Parc Científic de Barcelona

UNIVERSITAT DE BARCELONA

BCN Health Booster

ANNUAL **REPORT**

ANNUAL **REPORT**

2021

BCN Health Booster

This report is printed on Shiro Echo paper, fabricated with 100% recycled fibers and an elemental chlorine-free process.

Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Highlights 2021

The Park

22.038 m²	10.904 m²	4.986 m²
of laboratories	of offices	of scientific services

The Park Community

2.986	professionals
123	organisations
96	companies
13	non-profit organisations
6	research centres
8	University of Barcelona groups, units and services

Occupancy

20.244 m²	9.134 m²
of laboratories occupied	of offices occupied
Growth vs 2020	
6%	6%

96 % occupancy of furnished spaces

89 % occupancy of total spaces

Financial information

		Growth vs 2020
€20,2 M	**Income**	4%
€6,5 M	**EBITDA**	0%
€2,5 M	**Net profit**	6%

Launch of BCN Health Booster

The Park and the Barcelona City Council launched BCN Health Booster, an acceleration programme to promote eleven emerging companies with an innovative business project with social impact in the field of health, which will be accompanied by Barcelona Activa and receive business support from Biocat.

Park completes coffee corners project, recognising its international community

The PCB wanted to recognise the wealth and diversity of nationalities at the Park with a small tribute to the largest groups of foreign nationalities among the users. To do so, and to provide additional common areas at the Park, several artistic interventions were carried out in spaces in the Cluster II building, known as the coffee corners, with illustrations of characteristic café scenes from each country represented by local artists.

Editorial

Maria Terrades
CEO, Barcelona Science Park

In 2021, we witnessed the consolidation of growth in the life sciences and healthcare sector in Catalonia, which now makes up 8.7% of the GDP and has attracted €238 million in investment in innovative start-ups and spin-offs.

The evolution of the Barcelona Science Park and its Community in 2021 was quite similar to the previous year: 14 new organisations, growth in activity at most of the organisations in the Park and growth of the Park itself with 1,500 m2 of laboratory and office spaces occupied by clients. At the end of 2021, the Park was fully occupied in its furnished spaces and near full occupancy of all its spaces, consolidating its place as one of the cornerstones of the sector in our country.

A significant fact from 2021, through which the PCB is also helping drive this strategic sector and to which we are dedicating this year's Annual Report, is the launch of the BCN Health Booster accelerator with the Barcelona City Council and Barcelona Activa, with support from Biocat. This acceleration programme supports emerging companies with innovative business projects that have a social impact in the healthcare arena. Of the eleven companies selected, seven are in the therapeutics discovery phase, three are developing diagnostic tools for various diseases and one is designing biomaterials for the health sector.

Thanks to all the hard work put in by the Park team, we were able to secure both strong growth in important areas like ongoing renovations of infrastructures and science equipment and inaugurate new common areas, such as the six coffee corners dedicated to the six biggest foreign communities at the Park. We continued our dedication to quality, expanding the scope of our ISO 9001 and 14001 quality certification to the animal house, which means all Park services are now certified to comply with those standards. Plus, we have reaffirmed our commitment to the Sustainable Development Goals (SDG) by implementing energy-saving measures and adding a section on "Sustainable development" to our weekly newsletter T'Interessa.

We've worked once again this year to dynamise our ecosystem with hybrid events, in person and online, over the months with the strictest restrictions; and continued with the Research in Society programme, which aims to bring science to the people and encourage young people to go into science, with 4.900 participants aged between 10 and 18.

We remain committed to training PCB employees, who did 3.480 hours of training including a course on how to use Microsoft 365, a tool we rolled out in 2021.

On an economic level, we closed the year with solvent figures; income of €20.2 million, net profits of €2.5 million and paid down debt to €80.3 million.

It is difficult to sum up all the most salient points of the year in a short introduction, so I encourage you to read this 2021 Annual Report, where you will find much more information.

To finish off, I would like to thank everyone that makes up the Park team for their dedication and excellent work in a highly demanding environment, and all the members of the PCB Community for their hard work and participation, making our ecosystem stronger every day.

Thanks to all the hard work put in by the Park team, we were able to secure both strong growth in important areas like ongoing renovations of infrastructures and science equipment and inaugurate new common areas, such as the six coffee corners dedicated to the six biggest foreign communities at the Park.

BCN Health Booster

The Park and the Barcelona City Council launched BCN Health Booster, an acceleration programme to promote eleven emerging companies with an innovative business project with social impact in the field of health, which will be accompanied by Barcelona Activa and receive business support from Biocat.

Group photo with the CEOs of the companies that are part of the BCN Health Booster programme

Strategic focal points of the programme

- **Discounted rates on Park labs:** The Park provides participants with eleven laboratories with discounts on rent and general services for three years. The programme covers 65% the first year, 40% the second and 20% the third.
- **Free business guidance programme:** The companies also have access to a business guidance programme run by Biocat for the three years, which totally adapts to the needs and challenges each one faces, including personalised mentorship and consultancy services and training.
- **Assessment:** The expert panel valued highly the companies with the best chances of technical and financial viability, an experienced founding team and a chance to impact society, prioritising spin-offs from research centres, hospitals and universities.

Companies selected

- Five of the companies selected (45%) are spin-offs of research centres of excellence:

Aptadel therapeutics — Bellvitge Biomedical Research Institute, IDIBELL

NUAGE THERAPEUTICS — IRB Barcelona

ONA THERAPEUTICS — IRB Barcelona

MIMARK — Vall d'Hebron Research Institute-VHIR

OneChain IMMUNOTHERAPEUTICS — Josep Carreras Leukaemia Research Institute

- The other six are start-ups with innovative business projects in the field of health:

BIOLIQUID INNOVATIVE GENETICS

GATBIO

gattx THERAPEUTICS

deepull™

Dan*nb artificial nature

ONCOHEROES BIOSCIENCES

Activities and indications

Of the eleven companies selected, seven are in the therapeutics discovery phase, three are developing diagnostic tools for various diseases and one is designing biomaterials for the health sector.

More than half the companies taking part in the accelerator (64%) work in the field of oncology, whether searching for treatment solutions or working on early diagnosis of cancer. The rest are developing products to detect infectious diseases, drug delivery systems for chronic conditions, and drug discovery for various fibrotic diseases.

- **R&D on therapeutic products**
  - Oncology · Ewing sarcoma
  - Oncology · Castration-resistant prostate cancer
  - Oncology · Metastasis
  - Oncology · Paediatric cancer
  - Oncology · Leukaemia
  - Fibrotic Diseases
  - Chronic Diseases
- **R&D on diagnostic tools**
  - Oncology · Women's health
  - Oncology · Women's health
  - Infectious diseases · Sepsis
- **Medical devices**
  - Biomaterials and bioplastics

Initial funding

The 11 companies have jointly raised initial funding of €43 million. Excluding the €30-million round by Ona Therapeutics, each company has between €600.000 and €3.5 million in start-up capital for its projects. The funding rounds over €1.5 million included international investors, which is in line with the growing foreign interest in investing in the sector in Catalonia.

Female leadership

Over half of the companies (55%) are led by women, who are either the founders or in various leadership positions, such as Chief Scientific Officer (CSO), Chief Technology Officer (CTO) or Chief Financial Officer (CFO).

A million to promote entrepreneurship and innovation in health

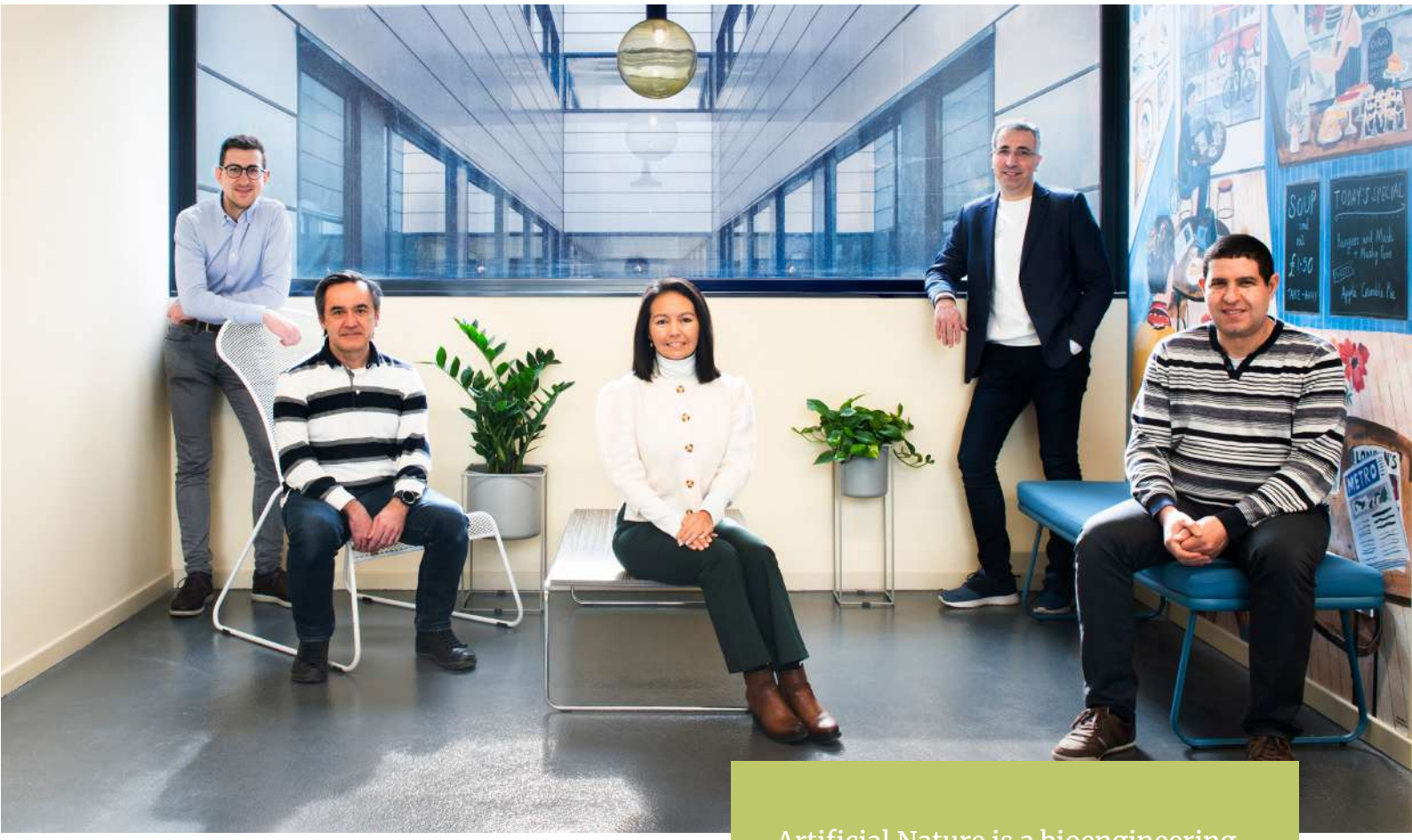
The Barcelona City Council's contribution to the project is €469.000, €343.240 of which will go to cover the discounted rent on the laboratories and €126.000 to funding the Biocat business support programme. The Park has invested €694.000 to furnish the new laboratories.

Contents

Aptadel therapeutics

Aptadel Therapeutics is a spin-off of the Bellvitge Biomedical Research Institute (IDIBELL) that focuses on developing cancer treatments using aptamer-based technology. The main indication of Aptadel is for Ewing sarcoma, a rare type of cancer that affects children.

Dan*no
artificial nature



Artificial Nature is a bioengineering company that is developing and producing advanced biomaterials and bioplastics for the health technology and microelectronics sectors, using a combination of molecular technology, green chemistry and artificial intelligence.

The Foundation

The Barcelona Science Park Foundation is part of the UB Group and an initiative sponsored by the University of Barcelona which took shape in 1997. The Foundation engages in activities related to research, enhancing the quality of research and, mainly, keeping the University of Barcelona in touch with society's new needs and situations in order to achieve overarching university objectives.

The University of Barcelona enhances its public service role through the Foundation by using its scientific and technical capabilities to benefit society.

The Foundation's aims:

Manage and develop a science park with the spaces and human and physical infrastructures needed to allow users to carry out basic and applied research, innovation, and technology and knowledge transfer.

Foster measures to make the university's innovation and research work more efficient and improve its interactions with other research groups, companies and institutions.

Create an outstanding environment to drive innovation and technology transfer activities.

Mission

Promote research, knowledge transfer and innovation in the public and private sectors via smart management of spaces, technology, and relationships and dialogue within the Park Community.

Vision

Become an international benchmark in public/private research to boost Catalonia's scientific leadership, economic growth and potential to attract talent.

Values

- Communication
- Commitment
- Responsibility
- Passion
- Teamwork

Organisation chart

GENERAL MANAGEMENT
Maria Terrades

MANAGEMENT DEPARTMENT
Carme Arenillas · Gemma Baladoch

HUMAN RESOURCES
Ana Isabel López

MARKETING AND COMMUNICATION DEPARTMENT

Dra. Anna Serra

COMMUNICATION
Germán Sierra

SCIENTIFIC DISSEMINATION
Mercè Gómez

CLIENTS
Mireia Rodón

FACILITIES MANAGEMENT

Fernando Claver

IT AND TELECOMMUNICATIONS
Miguel Ángel Moruno

MAINTENANCE
Andrés Lara

WORKS
Anna Mezquita

QUALITY, SECURITY AND ENVIRONMENT
Glòria Pladellorens

RECEPTIONS
Carme Mateo

SCIENTIFIC SERVICES DEPARTMENT

Montserrat de Luna

ANIMAL HOUSE
Jesús González

RADIOACTIVE FACILITY
Dr. Agustí Munté

PROTEOMICS PLATFORM
Dra. Eliandre de Oliveira

TOXICOLOGY PLATFORM
Dr. Àngel Menargues

CORE SCIENTIFIC SERVICES
Dra. Rosa María Debón

ADMINISTRATION AND FINANCE DEPARTMENT

Moisès Tarté

ADMINISTRATION AND BUDGETS
Elisabet González

BUSINESS OVERSIGHT AND PLANNING
José Porras

LEGAL SERVICES DEPARTMENT

Mercè Alegre

Board of Trustees

The Barcelona Science Park Foundation was created in 1997 at the initiative of the University of Barcelona. Its Board of Trustees from the session held on 16 December 2021 is comprised of:

Chair

Joan Guàrdia Olmos
Rector of the University of Barcelona

First Deputy Chair

- **Joan Corominas Guerin**
  President of the Social Council of the University of Barcelona

Second Deputy Chair

- **Olga Lanau Rami**
  General Manager UB Group

Secretary

- **Marina Solé Català**
  General Secretary of the University of Barcelona

Non-trustee Deputy Secretary

- **Miquel Amorós March**
  Secretary of the Social Council of the University of Barcelona

Members representing the University of Barcelona

- **Glòria Matalí Costa**
  General Manager of the University of Barcelona
- **Jordi Garcia Fernández**
  Vice-Rector for Research of the University of Barcelona

Member appointed by the Barcelona City Council

- **Jordi Martí Grau**
  Deputy Mayor for Culture, Education, Science and Community

Member appointed by the Social Council of the University of Barcelona

- **Francesc Boada Pallerés**

Member appointed by the Bosch i Gimpera Foundation

- **M. Carme Verdaguer Montanyà**
  Director General of the Bosch i Gimpera Foundation

Members appointed by the Government of Catalonia

- **Joan Gómez Pallarès**
  Director General for Research
- **Xavier Aldeguer Manté**
  Director General of Knowledge Transfer

Member appointed by the Spanish National Research Council (CSIC)

- **Rosa Menéndez López**
  President of the CSIC

Team

Over the course of 2021, there was an average of 88 people on staff, six percent fewer than the average for the previous year due to the closing and reorganisation of the Analysis and Chemistry Platform in December 2020, and the average age is on the rise. The Park has a stable staff, with low rotation, and the same gender distribution as the previous year, with more women than men.

TOTAL 85

Training and development

A project was carried out to implement and roll out Microsoft 365 to all Park staff. The training particularly emphasised the Teams, OneDrive and SharePoint tools to create a collaborative digital environment that helps simplify tasks, facilitate team work, share information and boost efficiency.

44
Total training actions

3480
Total training hours

New welcome plan

The new Park Welcome Plan is now operational, helping new members of Park staff to integrate better and more quickly into the work team.

Telecommuting

After the telecommuting pilot programme was completed with positive results, the Telecommuting Programme was launched in January for positions that have been deemed apt for distance working. At total of 43 people have signed up for the programme and now work remotely one day a week. This programme is in addition to the intermittent periods when telecommuting has been more widely promoted due to the pandemic.

Career plan project

The Career Plan project was kicked off to identify and analyse workers' evolution in their jobs on two axes: horizontal and/or vertical promotion and growth within the same position. The first of three phases of the project has begun, "knowing the organisation". Work will continue to finish designing the Plan in 2022.

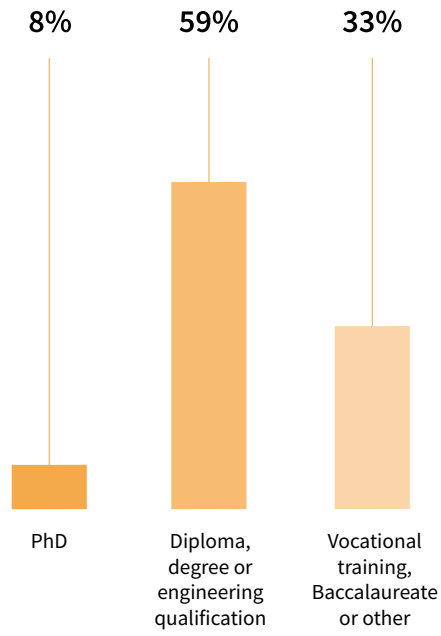
Collective bargaining

In January, the second Collective Bargaining Agreement went into effect, valid through 2023. Over the course of the year, a total of six meetings were held between the Works Council and Park Management.

Works council elections

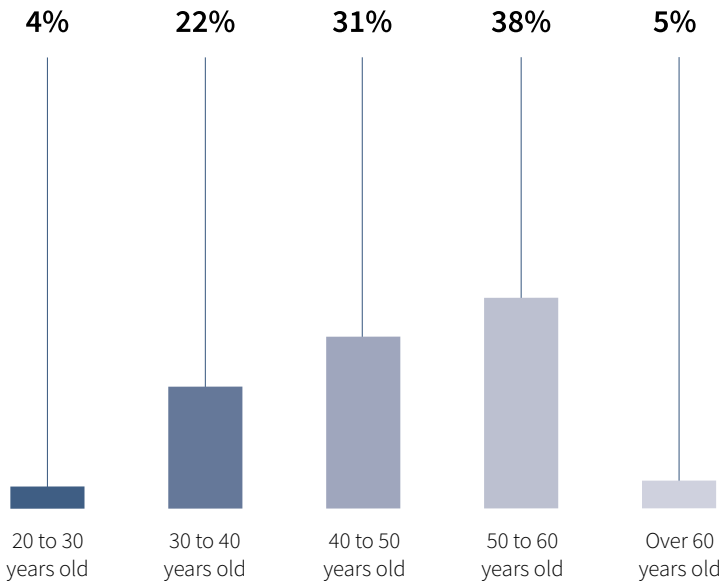
On 18 November, elections were held to choose new members of the Works Council, which is now made up of three women and two men who will each serve a four-year term.

Training



Age

Average age 47



Quality, Security and Environment

Workplace safety

Over the course of the year, extraordinary measures were in place to stop the spread of Covid-19 in line with the ever-changing regulations current at any given time.

The chapter on General Services covers the many works carried out in 2021 to furnish new laboratories in the Cluster II building. This activity, along with the regular renovations of existing spaces, made it necessary to ensure the workplace health and safety of the workers from companies associated with these activities.

Lifelines were installed on the Helix building for tasks to maintain and clean the outside of the building, which previously had to be done from the inside.

Quality

Work has been done to bring the activities of the Animal House under the integrated quality and environmental certificates of ISO 9001 and 14001. With this certification, all the PCB services are finally ISO 9001 and 14001 certified.

Environment

Energy savings and efficiency measures implemented over the course of the year

Three large machines to produce cold water for improved HVAC performance were replaced, with total cooling power of 3.500 kW. As the new devices are more energy efficient, this will save approximately 1.000.000 kWh of electricity each year and 200 tonnes of CO_2 emissions.

All the renovated and newly furnished spaces have LED lighting. The energy saved by renovating spaces in 2021 was 130.000 kWh.

Commitment to the circular economy, reusing materials and preventing waste

Furniture in good conditions. Through the organisation Pont Solidari, 34 cupboards, 9 shelving units, 11 drawer units and 5 chairs were donated to NGOs and foundations.

Refrigeration blocks from transporting frozen samples. This material isn't manipulated, doesn't break down and maintains its cooling capacity. Fortnightly, the Park sends these blocks to three companies that reuse them ad infinitum.

Old, obsolete or unrepairable science equipment. In recent years, the film sector has shown interest in equipment that is no longer viable for scientific purposes but can be useful for film sets. The Park has provided aesthetically desirable equipment, thereby avoiding the production of waste.

Raising awareness of the SDG

The weekly chapter on Sustainable development in the Park newsletter shares messages and tips in line with the Sustainable Development Goals (SDG). This has been published since 2017 and is widely accepted and followed by the Park Community.

A summary of the other recurring activities about the SDG the Park carries out can be found in the 2019 Annual Report.

The Park in the media

The Park has finished the project to launch its new website and Intranet. This change improved the structure of the information and browsing experience for users, but also led to a change in web traffic. This decrease is common when changing websites and gradually corrects itself as the new page gets indexed, a process that will be carried out in 2022.

The publication of news increased slightly compared to the previous year, while media impacts dropped from previous years, when there were over 1.000 annually. This decrease is due to the fact that fewer campaigns were sent out to the media because of the exceptional situation caused by the pandemic, which led to a drop in demand for this service.

News items and press releases raise awareness of the activity of Park organisations in several areas: scientific production, economic activity, organisational or strategic activity and alliances. The Park Communication Department drafts a welcome piece for each new company that joins the Park and offers them the chance to publish one press release per year.

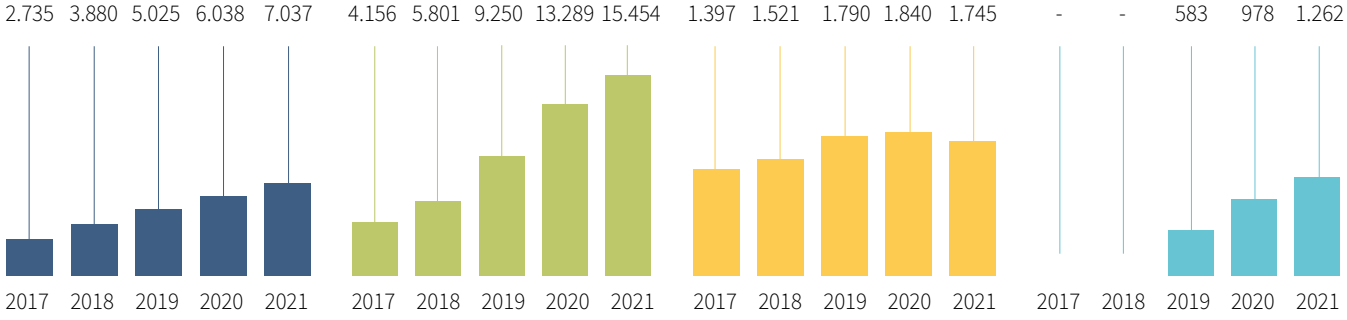
New Intranet

The Park launched a new Intranet, culminating the project to update its digital image publicly, with the new website launched in 2020, and internally, with the new Intranet. It gives users a much more attractive and up-to-date design, rational presentation of information with new contents, and a better user experience.

	2017	2018	2019	2020	2021
Annual visits to www.pcb.ub.edu	107.155	111.869	107.986	103.111	64.120
News items posted on the website	128	145	148	134	141
General press, trade press and sector websites	1.129	1.141	1.073	1.152	930

Social networks

In terms of social media, the Park saw more followers on all profiles, with a particularly noteworthy increase on LinkedIn, which is the network with the most followers and where efforts have been concentrated through a content strategy that works to bring visibility to the news posted on the Park website and the events organised. On Twitter, the upward trend in new followers has consolidated, with 1.000 new followers a year. 2021 also saw the growth trend consolidate on Instagram, which has become the best channel for raising awareness of the Scientific Dissemination activities. This commitment to Instagram will be accompanied by a distancing from the Facebook account, which shows clear signs of stagnation and will be closed at the end of the year.



Twitter @PCB_UB

LinkedIn Parc Científic de Barcelona

Facebook @ParcCientificdeBarcelona

Instagram pcb_ub

LV

Maria Terrades, directora general del Parc Científic de Barcelona

Ajuntament: acceleradora amb el PCB i Biocat

L'Ajuntament i el Parc Científic de Barcelona (PCB) han posat en marxa BCN Health Booster, un programa d'acceleració per impulsar empreses emergents que tinguin un projecte de negoci innovador dins de l'àmbit de ciències de la vida. Maria Terrades, directora general del Parc, assenyala que el programa inclou la subvenció del lloguer durant tres anys, així com l'acompanyament de Barcelona Activa i el suport empresarial de Biocat per dissenyar el pla de negoci i captar inversors. L'Ajuntament aporta a l'acceleradora 469.000 euros, dels quals 343.000 es destinaran a subvencionar parcialment els lloguers, i 126.000 a finançar el programa de suport empresarial de Biocat. El Parc destinarà al projecte 527 m² de laboratoris de l'edifici Clúster II, en els quals invertirà 685.000 euros.

parc científic de barcelona

PCB, un ecosistema de investigación, transferencia tecnológica e innovación

Xavier Bautista / PCB

El Parc Científic de Barcelona es uno de los centros europeos de referencia en investigación, transferencia tecnológica e innovación. Cuenta con más de 100.000 m² construidos y unos 3.000 profesionales que trabajan principalmente en el sector de la vida y la salud, desde farmacia hasta cosmética, pasando por biotecnología, tecnologías médicas y alimentación.

El Parc Científic de Barcelona (PCB) está situado en Barcelona, donde cuenta con más de 30.000 m² de laboratorios y oficinas de alquiler y una gran oferta de servicios científicos en el ámbito de las ciencias de la vida y la salud. El PCB fue constituido por la Universitat de Barcelona (UB) en 1997, convirtiéndose en el primer parque científico de España.

El PCB define su misión con claridad: "potenciar la investigación, la transferencia de conocimiento y la innovación del sector público y privado, mediante una gestión inteligente de los espacios, la oferta tecnológica y del fomento de las relaciones y el diálogo de la comunidad PCB".

A través de esa misión, el PCB trata de ser una comunidad de innovación de referencia a escala internacional que com-

Las instalaciones que el PCB pone a disposición de la comunidad científica incluyen laboratorios equipados listos para trabajar en ellos

La directora general de PCB, Maria Terrades.

PCB se alía con el Ayuntamiento para lanzar una aceleradora

G. Trindade. Barcelona

El Parc Científic de Barcelona (PCB) y el Ayuntamiento se han aliado para lanzar el BCN Health Booster, un programa de aceleración para impulsar *start up* innovadoras en el ámbito de la salud, con el acompañamiento de Barcelona Activa y con el apoyo empresarial de Biocat.

La iniciativa seleccionará once proyectos empresariales de reciente creación para acceder durante tres años a un laboratorio dentro del PCB, con formación y asesoramiento gratuitos de la mano de un equipo de expertos.

En concreto, podrán presentarse al proyecto empresas con menos de cinco años de vida que desarrollen productos farmacéuticos o dispositivos médicos, así como compañías de servicios dirigidas al sector de la salud que requieran el uso de un laboratorio para sus actividades.

BCN Health Booster cuenta con un presupuesto agregado de un millón de euros. El consistorio destinará 468.936 euros a subvencionar parcialmente los alquileres y a financiar el programa de apoyo empresarial de Biocat, mientras que el PCB ha invertido 685.334 euros para remodelar y acondicionar los espacios del edificio Clúster II.

Inversión tecnológica de nueve millones en el Parc Científic

J.O. Barcelona

La Universitat de Barcelona (UB) ha recibido una subvención de 8,9 millones de euros del Ministerio de Ciencia e Innovación para la adquisición e instalación del primer aparato de resonancia magnética nuclear de muy alto campo de España.

El equipo se instalará en el Parc Científic de Barcelona (PCB) –dependiente de la UB–, en un edificio diseñado específicamente para aparatos con grandes campos magnéticos.

La resonancia magnética nuclear (RMN) es una tecnología clave para la investigación en química, farmacia y biomedicina, áreas en las que la UB es líder, según señaló ayer Joan Guàrdia, rector de la institución académica.

Junto a otras técnicas complementarias que ya existen en la red de infraestructuras científicas de la UB, el nuevo equipo de RMN "permitirá crear el principal *hub* de biología estructural del sur de Europa y potenciará campos emergentes de aplicación, como el uso de proteínas desordenadas como dianas terapéuticas o los fármacos de origen biotecnológico", indicó Jordi Garcia, vicerrector de investigación.

La subvención del Gobierno cubre en su totalidad la inversión que supone el nuevo aparato de RMN.

CIÈNCIA

La primera edició de la BCN Health Booster, que compta amb una inversió d'un milió d'euros, acollirà 11 projectes innovadors i d'alt impacte social al Parc Científic de la UB.

BCN inaugura una acceleradora d'empreses emergents sanitàries

EL PERIÓDICO
Barcelona

L'Ajuntament de Barcelona i el Parc Científic de la UB van inaugurar ahir la BCN Health Booster, acceleradora d'empreses emergents de salut, que en la seva primera edició acollirà 11 projectes innovadors i d'alt impacte social. L'alcaldessa, Ada Colau; el primer tinent d'alcalde de Barcelona, Jaume Collboni, i el rector de la UB, Joan Guàrdia, van donar el tret de sortida a una iniciativa que compta amb una inversió de més d'un milió d'euros.

BCN Health Booster neix en el context del Pla Barcelona Ciència, impulsat pel consistori, com un exemple de la col·laboració entre centres públics, empreses, universitats i administracions per promoure la innovació en salut i el retorn a la societat de la inversió en investigació. Ubicada al Parc Científic, té 527 metres quadrats, on les 11 empreses tindran, durant tres anys, accés bonificat a laboratoris d'ús únic o compartit, equipament científic i infraestructures d'última generació. I gràcies a Biocat, es beneficiaran d'un pla d'acompanyament empresarial adaptat als seus reptes.

Ajuntament de Barcelona

Jaume Collboni, el rector Joan Guàrdia, Ada Colau i Maria Terrades, directora del Parc Científic, ahir a l'acte.

19 candidatures

De les 11 empreses elegides, de 19 candidatures, set estan en fase de descobriment de productes terapèutics –per a diferents tipus de càncer, malalties cròniques o fibròtiques–, tres desenvolupen eines de diagnòstic i una treballa en el disseny de biomaterials.

«BCN Health Booster impulsa la ciència i la investigació com a motor d'un nou model econòmic més sostenible i que generi més benestar», va remarcar Colau. Collboni va remarcar que el consistori ha fet una aposta ferma per impulsar la ciència. I per al rector de la UB, «és una nova peça del necessari entramat entre investigació, transferència i impacte social imprescindibles per al desenvolupament de la ciutat». ■

Una alumna de l'escola Arrels és premiada a l'Exporecerca per un estudi sobre el lupus

▶ Adaia Flotats, de 16 anys, va ser la tercera classificada a la fira de recerca internacional on joves de tot el món presenten les seves investigacions

ANDREA IZQUIERDO. SOLSONA

■ L'alumna de l'escola Arrels de Solsona Adaia Flotats ha sigut guardonada pel seu treball de recerca a la XXII Exporecerca Jove, una fira de recerca internacional on els joves de secundària i batxillerat poden presentar els seus projectes d'investigació. Flotats va obtenir el tercer premi, que consisteix en la participació i les despeses pagades a l'I-FEST2, una fira de recerca internacional que es farà a Tunísia aquest 2021.

En aquest cas, Flotats, de 16 anys, va presentar als premis organitzats per l'associació MAGMA el seu treball de recerca sobre les conseqüències de viure al Regne a Unit o a Espanya i patir lupus, una malaltia autoimmune sistèmica.

L'alumna de l'escola Arrels va investigar sobre els aspectes mèdics, humans i socials del lupus en els dos països europeus. Per a dur a terme la investigació, Flotats va realitzar entrevistes i enquestes a especialistes, membres de les juntes de les associacions de malalts de lupus d'ambdós països, pacients i familiars de pacients.

Adaia Flotats durant l'exposició del seu projecte ESCOLA ARRELS

El treball de Flotats ja va ser reconegut a la fase online del certamen, en la qual va rebre dos premis dels patrocinadors: el Premi del Parc Científic de Barcelona i el de la Societat Catalana de Pedagogia. Addicionalment, Flotats va aconseguir ser una de les vint seleccionades per presentar el seu treball a la fase final.

Al respecte, Flotats explica que en sentir el seu nom com a premiada, la seva reacció va ser de sorpresa. «Va ser bonsurt, sobretot per la qualitat dels treballs dels altres finalistes», assegura. «Em sento satisfeta en veure recompensades totes les hores dedicades a la investigació», diu.

Flotats explica que el seu primer contacte amb la temàtica de la investigació fou en entrar al projecte Bojos per la Medicina. Es tracta d'un programa organitzat per la Fundació Catalunya-la Pedrera que aprofita alguns estudiants de primer de batxillerat de tota Catalunya a la medicina.

Aquest programa els ofereix conèixer com es treballa en un hospital i en un centre de recerca biomèdica de referència. «Gràcies al programa Bojos per la Medicina vaig conèixer al Dr. Ricard Cervera, un internista especialista en la malaltia del lupus a l'Hospital Clínic de Barcelona. Cervera em va parlar del lupus i vaig veure que és una malaltia poc coneguda tot i que afecta molta gent», comenta Flotats.

> Flotats va fer una comparativa dels aspectes mèdics i socials del lupus a Espanya i al Regne Unit

La premiada va decidir fer una comparativa entre la situació dels malalts de lupus a Espanya i al Regne Unit durant una visita a un familiar a Londres. «Un cop vaig ser allà vaig pensar que podia fer aquesta comparativa, ja que són dos països geogràficament propers i econòmicament semblants, però tenen un sistema sanitari molt diferent i uns estils de vida diferents», assegura.

Sobre el seu futur més proper, un cop acabi segon de batxillerat, Flotats no descarta poder estudiar medicina i poder investigar més al respecte. «La veritat és que no descarto dedicar-me a les ciències de la salut, que sempre m'han agradat molt. També m'ha plantejo estudiar un doble grau en matemàtiques i filosofia», comenta.

Ciència i comunicació

Alumnes de l'Escola Pia de Granollers reben dos premis pel projecte Reimagina la Ciència

Els dos grups guanyadors, amb Marçal Homs, Marcel Foix, Mireia Espetella, Núria Marata, Max Iriondo i Elsa Martínez

Granollers

Marina Fernández

L'Escola Pia de Granollers ha rebut dos premis en la primera edició de Reimagina la Ciència, que atorguen Novartis i el Parc Científic de Barcelona. L'objectiu és fer que alumnes catalans comuniquin continguts científics a través de la creació d'un videoclip final. Les dues propostes guanyadores han estat *La màgia de la medicina*, amb els alumnes Mireia Espetella, Marçal Homs i Marcel Foix i, *Assajant respostes clíniques* de Núria Marata, Max Iriondo i Elsa Martínez.

Els resultats han estat diferents entre els dos grups. Un d'ells ha optat per fer una representació de dibuixos a l'estil presentació amb una veu narradora, mentre que l'altre ha decidit comunicar els continguts en un format concurs.

Dues de les professores que ho han coordinat, Montserrat Gutierrez i Teresa Coma, expliquen que tots els alumnes de tercer d'ESO hi han participat i que han aprofitat l'activitat per posar nota a l'assignatura de Naturals. "Hem dividit els 120 alumnes en 30 grups cooperatius i heterogenis de quatre persones." Expliquen que la metodologia venia molt pautada. "Ens van enviar un guió de cada una de les quatre fases que havíem de seguir. Les tres primeres eren de contingut més teòric que els alumnes havien d'aprendre per poder fer una presentació", diu Monserrat Gutierrez. En els *classrooms* que han hagut de fer el primer semestre en hores extraescolars han tractat un temari per entendre què suposa fer un assaig clínic. "Vam rebre la proposta per correu i ens vam animar. A més, acabàvem de fer el sistema immunitari i ens ha anat molt bé. La base científica la tenien. Han fet moltes coses: l'efecte placebo, les fases de l'assaig clínic, randomització, la legislatura, la temperatura... La ciència no és només el que surt als llibres; darrere hi ha molta gent investigant, hi ha indústria que fa que aquesta investigació torni a arribar al consumidor, hi ha també la part ètica i la part de voluntariat en l'assaig clínic..."

> És un projecte que barreja les disciplines de la ciència i l'audiovisual

El projecte els ha dut, inevitablement, a fer referències a la vacuna contra la Covid: "Algun pavell de grups m'ha preguntat com és que, si de mitjana una vacuna és de 10 anys des de que es comença a investigar fins que surt al mercat, com és que ara amb un any l'han feta? És el concepte d'unir esforços", deia Gutierrez. Per treballar aquesta idea explicaven que hi havia un encàrrec per als alumnes que els feia buscar un medicament (suggerit pel Parc Científic de Barcelona) que tractà una malaltia molt contreta: el d'un càncer infantil. L'objectiu era veure com s'ha trobat aquest medicament i com s'ha col·laborat amb hospitals de tot el món.

LA CLAU AUDIOVISUAL

Encara que la ciència és la base del projecte, la branca audiovisual i escènica ha tingut un paper molt rellevant, ja que la finalitat del projecte és saber comunicar ciència. Alguns dels alumnes han trobat motivació, sobretot, en la part final del projecte quan havien de materialitzar tot el que havien après. Les professores fan palesa aquesta voluntat de barrejar disciplines diferents: "En els materials que ens facilitaven des de Reimagina la Ciència ens explicaven com havíem de fer un guió teatral. Ha estat un projecte en què els alumnes han après a utilitzar tota mena de programes audiovisuals i practicar l'escenificació i la posada en escena", afegia Gutierrez. De fet, no només ha participat en aquesta activitat el docent relacionat amb les ciències naturals, sinó que el professorat d'humanitats i socials ha aconsellat i corregit l'estructura dels guions.

Teresa Coma explica que aquest any es contempla incloure un nou itinerari a tercer d'ESO, en aquest cas de Nanotecnologia. Ja tenien tradició per aquest camp, expliquen, amb visites i xerrades constants a l'escola. Aquest any amb la Covid, però, tot ha estat a través de videotrucades, i el que més els ha sorprès en general és que s'ha posat molta més facilitat a aquest tipus d'actes telemàtics.

BIOLIQUID
INNOVATIVE GENETICS

Bioliquid Innovative is a biomedical company focusing on women's health. It aims to develop new tools to isolate foetal and tumour cells from a liquid biopsy in order to improve non-invasive prenatal testing and the prognosis, treatment and monitoring of gynaecological cancers.

deepull™

DeepUll Diagnostics aims to combat sepsis and antibiotic resistance with a quick, automated system based on artificial intelligence.

Laboratories open to the community

Self-service laboratories, equipment and scientific infrastructure

The Park provides its users with laboratories, equipment and scientific infrastructure on a self-service basis. These laboratories are managed by Park staff who support users and ensure the services operate properly and suit the research requirements of companies and research centres alike.

Online booking

Facilities can be booked online by users, which saves time both for them and for the technical team supporting the spaces.

Special reaction services

- 43 m^2 of furnished laboratories
- Infrastructure and equipment
- Hydrogenation laboratory
- Toxic products and hazardous reactions laboratory
- Specialised technical support

Core Scientific Services

- 7/24
- 365 days a year
- 1.370m^2 of self-service laboratories
- 1.166 users
- Laboratories in the Cluster I, Cluster II and Helix buildings

Investment to upgrade equipment

€161 m invested to upgrade equipment

- Monochromator plate reader for absorbance, fluorescence and luminescence
- UV optical spectrometer for microvolumes and cuvettes
- Ultra-pure water system for laboratory use
- Vertical freezers -80ºC
- Container to store liquid nitrogen samples
- System to acquire and analyse images for Western Blot ODYSSEY CLx

Infrastructure and equipment

- 6 clean rooms
- 2 bacterial culture rooms
- 2 yeast culture rooms
- 1 chemical analysis laboratory
- 9 rooms with centrifuges
- 11 rooms with standard equipment
- 5 rooms with shaker-incubators
- 1 climatic chamber at 37ºC with shaking platforms
- 9 cold chambers, 5 ultrafreezer rooms and 2 rooms with cryotanks
- 6 rooms with spectroscopy equipment
- 3 microscope rooms
- 1 histology room
- 3 dark rooms
- 1 laboratory equipped for protein purification
- Laboratory material washing service

New microscope room

A new space has been furnished in the Cluster I building for a new microscope room. This space is exclusively for working with microscopes, so the conditions are better for using and handling the equipment, with controlled access for trained authorised users only.

New cryogenics room

A new cryogenics room has been created with 32 m^2 of space for nitrogen containers for labs at the Park. The room, in the Cluster I building, has all the facilities needed for automatic container filling and controlled access only for users with tanks stored there, plus the option to put a remote alarm on the containers.

New access to liquid chromatography equipment (pilot programme)

HPLC and uPLC devices have been made available as self-service or with support from technical staff as part of a pilot programme. The continuity of this service will be decided based on use.

Radioactive facility

Two fully equipped central radioisotope laboratories with qualified technical support are available to users for handling molecules marked with radioactive isotopes.

- Optimum safety and radiation protection measures
- Radioactive Activities Coordination Service authorised by the Government of Catalonia and the Spanish Nuclear Safety Council
- Access restricted to authorised users
- 118 users
- 190 m^2 of shared-use laboratories
- 300 m^2 of laboratories for authorised users only
- Course “Training to Prevent Risks with Ionising Radiation at IR-PCB”, which is obligatory for anyone who uses the facility

Investment to upgrade equipment

€42 m invested

- Perkin TriCarb 4910 vials beta counter

Infrastructure and equipment

- Cell culture area
- Animal experimentation area
- Counter room: Beta and gamma counters
- System for capturing digital images using radioactive sample lasers
- Waste storage
- Cold chambers
- X-ray diffraction room
- X-ray irradiator for biological samples

Drosophila

Two equipped fly rooms allow users to conduct research with *Drosophila melanogaster* as an experimental model. There are also climate chambers and cabinets for growing flies and a preparation room for the fly culture medium.

+ 29.000 feed tubes per month

Infrastructure and equipment

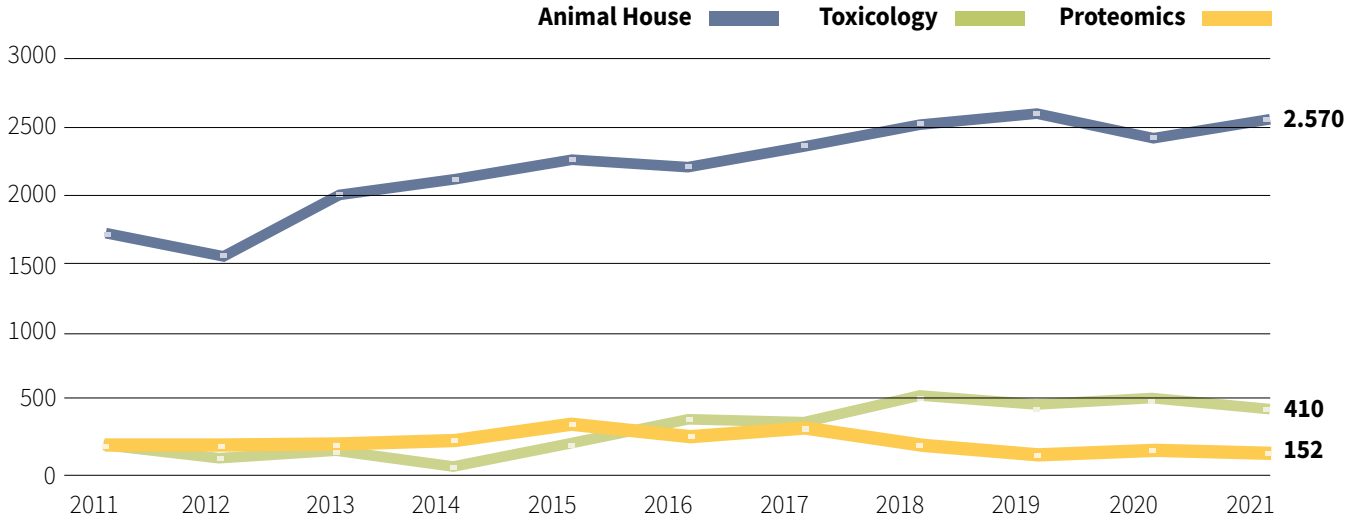
- Episcopic stereo microscopes
- CO_2 facility
- Climate chambers and cabinets (at 18 and 25ºC)
- 4ºC chambers to preserve the prepared food
- Kitchen for making and supplying the culture medium

Scientific platforms

The Park has three scientific platforms featuring scientific and technical staff and their own equipment that provide services to entities inside and outside the Park. These platforms give users access to cutting-edge scientific services which are essential to the research they conduct. Being part of the Park ecosystem fosters interaction between internal staff and users, optimising joint research.

Evolution of scientific platforms

(income in thousands of €)



Animal House

The Park manages its zoology facilities to provide a benchmark platform for research with live models.

2.600 m^2

2 SPF animal facilities for rodents (rats, mice, hamsters and guinea pigs)

1 animal facility for *Xenopus laevis* models

1 isolation zone for gnotobiotic mice

12.000 animals housed

365 accredited users

Investment to upgrade equipment

€115 m

invested to upgrade equipment and software

- VetScan dry chemistry analyser
- Biosis ventilation units
- Racks ventilated with Biosis mini-isolators
- Laminar flow cabinets
- Anaesthesia equipment
- SPF clothes dryers
- Modifications and improvements to ANIBIO software

Guarantee and quality

The Park is a signatory of the Transparency Agreement on Animal Research promoted by the Spanish Confederation of Scientific Societies in collaboration with the European Association for Animal Research.

We have an Ethics Committee for Animal Research, designated as an Authorised Body for evaluating animal research projects by the Government of Catalonia with over 68 projects evaluated in 2021.

Work begun to get additional accreditation of animal welfare and quality:

Animal house users were presented with the project to obtain AAALAC (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care) certification, which is the highest quality standard for institutions working with laboratory animals.

International publications

Single loss of a Trp53 allele triggers an increased oxidative, DNA damage and cytokine inflammatory responses through deregulation of IκBα expression.

Marruecos, L., Manils J, Moreta C, Gómez D, Filgaira I, Serafin A, Cañas X, Espinosa L, Soler C.

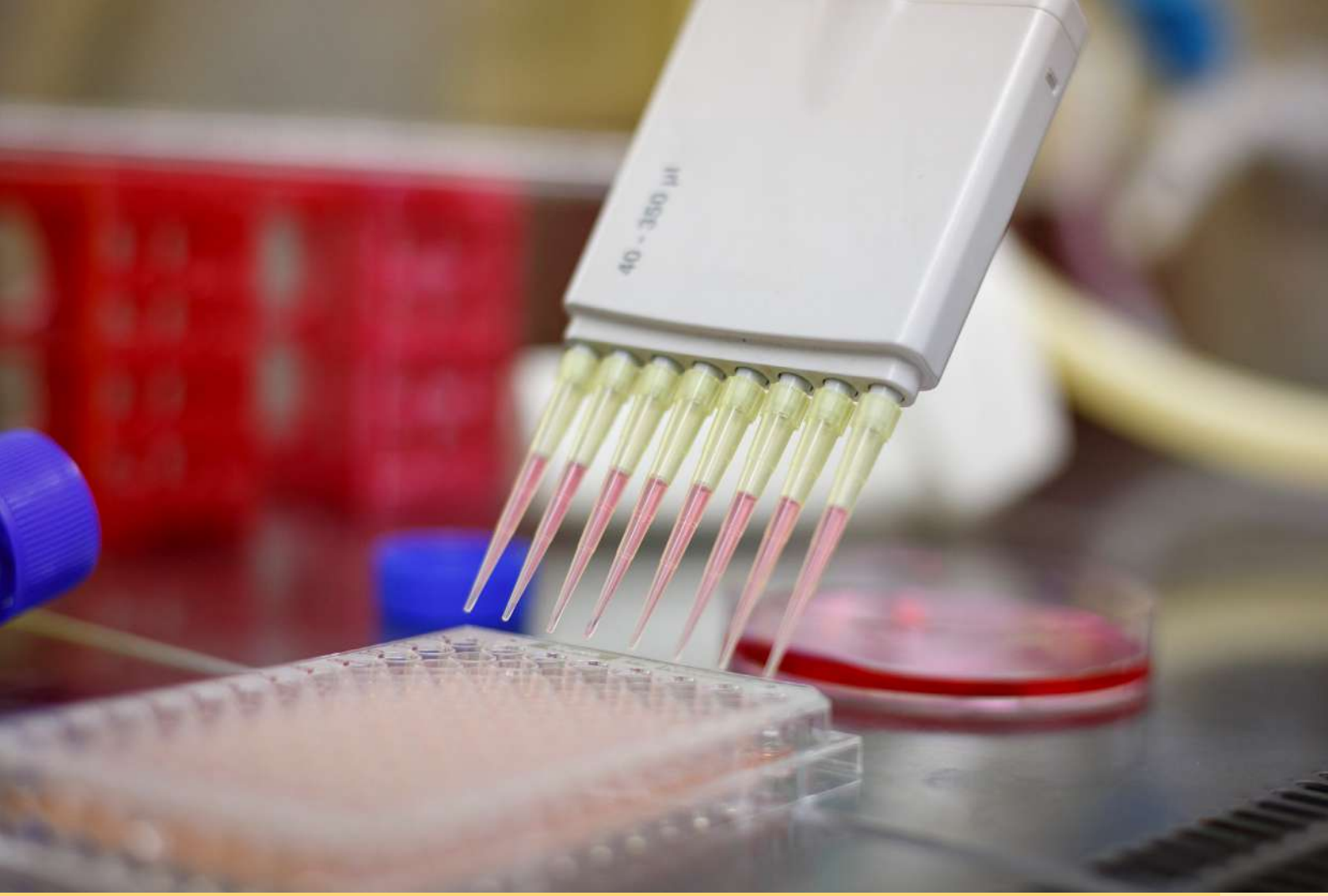
Cell Death Dis. 2021 Apr 6;12(4):359. doi: 10.1038/s41419-021-03638-3.

Proteomics Platform

The Proteomics Platform provides guidance and technology to carry out studies ranging from small- or large-scale identification and characterisation of proteins to quantitative analysis of their level of expression. The wide range of services offered through this platform adapts to the needs of researchers at public institutions and at companies.

The platform is a member of the Spanish proteomics network ProteoRed-ISCIII, which is part of the Carlos III Health Institute: PRB3 – Biomedical Resources Network Platform.

ProteoRed



Toxicology Platform

The Toxicology Platform provides services for innovation, research and development, assessing efficacy, ADME, experimental in vitro and in vivo toxicology, ecotoxicology and microbiology, in order to guarantee the safety of a wide range of products from organisations and companies working in the pharmaceutical, biotech, cosmetic, veterinary, food, healthcare, personal hygiene, chemical, nanomaterial and environmental fields.

Guarantee and quality

Its facilities, equipment and qualified staff make it possible to carry out experimental studies, analytical determinations, histotechnology, and expert assessment reports according to best laboratory practices (BLP) for healthcare, following all current national and international guidelines for each sector and regulatory agency.

Part of the team are members of the Research Group in Toxicology (GRET) with the Toxicology Unit in the UB Pharmacy Faculty.

Winner of the Best Poster Award

The poster "*Remote GLP Study Inspections: From an Integration Tool for People with Physical Disability towards an Opportunity for COVID-19 Pandemic Disruption*", by the team UTOX-PCB, QAU-GLP-PCB and SQR-UB, presented by Dr Carme Navarro, won the Best Poster Award at the 37th annual congress of the United States Society of Quality Assurance (SQA) with the content on integrating people with reduced mobility and the advantage of this tool in tackling cases of the pandemic and other contingencies.

Research Projects

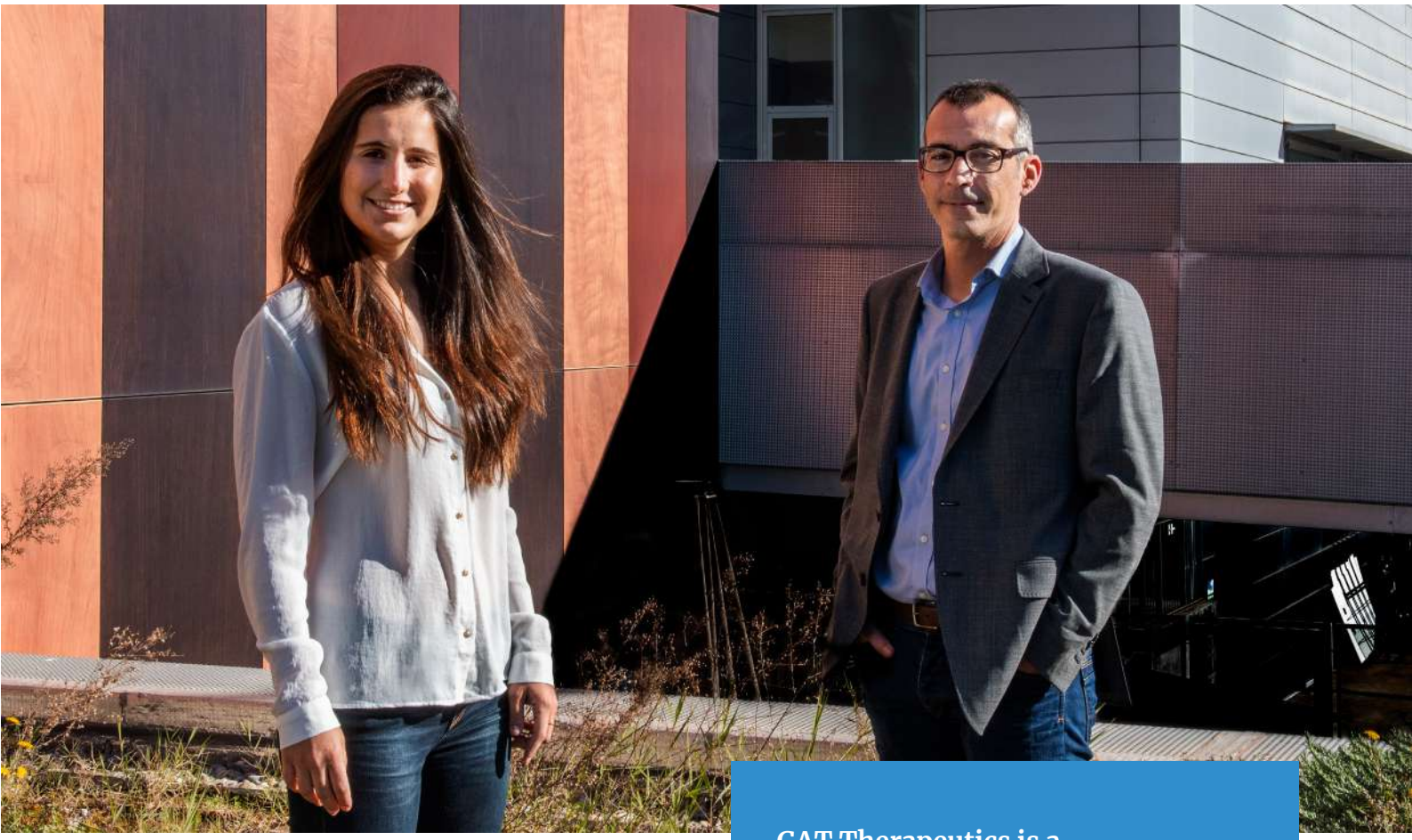
COLLABORATION CHALLENGES RTC2019-007070-1 titled "Investigation of the potential of new molecules for the treatment of fibrotic diseases II (DEFIBER II)" to assess a preclinical safety packet for a new antifibrotic drug to move into the clinical phase, 2020-2022.

MIG-20201012: CULTUREDMEAT titled "Investigation of the meat of the future destined to the prevention of colon cancer and dyslipemias" project that assesses the safety of new foods before they can be commercialised, 2020-2023.

GATBIO

GAT Biosciences is advancing microalgae synthetic biology towards disruptive solutions for the recombinant production and delivery of biological drugs. It is developing new non-injected biopharmaceutical products that are much more affordable for highly prevalent chronic and infectious diseases.

gattx
THERAPEUTICS



GAT Therapeutics is a biopharmaceutical company that focuses on developing treatment for fibrosis and other ageing-related diseases.

General Services

The Park provides general services to enable users to focus on their value added: innovation, research, training, etc.

Meeting and events rooms

13	**meeting rooms for 4 to 40 people**
2	**visiting rooms**
1	**Auditorium (Antoni Caparrós) for up to 140 people**
1	**Room (Fèlix Serratosa) for up to 70 people**
1	**Multipurpose room (Dolors Aleu) for up to 120 people**

- Audiovisual equipment: LCD screen or projector and computer
- Audiovisual technical support
- Flexible booking in two-hours slots
- Catering service

Other rooms

- Nursing room
- First aid room
- OpenLab

New Quiet Room

As a pilot programme, a Quiet Room has been created to give users a library-like space where they can work quietly in a calm environment.

7.936
hours booked in 2021

Average occupancy

Audiovisual improvements

Installation of a camera system for online seminars and video conferences in the events rooms. The system is integrated into the microphones and megaphones in the room, so remote participants get clear sound and can be heard by those in the room in real time. This installation is fully compatible with the most commonly used video-conferencing software, such as Teams, Zoom, etc.

Renovation of Changing Rooms

The changing rooms have been fully renovated with a total of 8 showers and 180 lockers.

Receptions and handling correspondence

8am-7pm

- User and visitor information and service point
- Managing meeting spaces
- Handling daily post and couriers

4
receptions

Cluster I
Cluster II
Towers
Helix

24/7 Security

Access control and CCTV perimeter surveillance

Fire and intrusion detection

Centralised alarms for general HVAC, freezers and cold rooms, main power and UPS power

Phone and computer network

- Access to the scientific ring for public organisations. Internet connection for companies
- Ibercom Corporate Telephone Network with Telefónica and option to hire other operators
- IP Services
- Wi-Fi network, VPN and shared printers
- Server hosting service in the data processing centre
- Secured systems to minimise the risk of using communication networks
- Microcomputer service

Investment to upgrade equipment

€127m

to update the core network that will allow for computing up to 40 Gbps for the equipment on the local networks provided to organisations at the Park.

€84m

to update the fibre optics network in the Cluster building to give it the physical infrastructure needed to provide 10 Gbps service to the labs in that building.

€17m

to improve the coverage and capacity of the Wi-Fi network in all buildings at the Park.

Goods distribution

Daily service to receive and deliver goods:

33.964 items received each year

Cleaning

Daily cleaning of common areas and spaces for users only:

53 daily routes

Maintenance and Works

Designing and coordinating user space refurbishment

Facility maintenance, conservation, improvement and operation

Supplying of electricity and softened deionised water

Supplying of laboratory gasses Dispensing liquid nitrogen and dry ice

Yearly projects:

8.818 preventive maintenance

8.354 corrective maintenance

2.626 user-requested maintenance

Investment for new or upgraded equipment and infrastructures

€500m

to replace 3 large machines to produce cold water for improved HVAC performance, saving approximately €100.000 per year on electricity.

€46m

to install a new compressed-air system serving the Cluster I and II buildings.

€40m

to install a new humidification system in Tower I.

€11m

to renovate the water-softening system with back-up power.

€57m

to weatherproof the roof on the Helix building.

Furnishing de 1.500m² of new lab and office space

In 2021, works were carried out to furnish approximately 1.500 m² of space, already made available to clients, and other works that will be completed in 2022, so occupancy will be counted towards the following year.

These works were possible thanks to the Park's investment to furnish new spaces, specifically providing twelve new laboratories in the Cluster II building, some of which have been used for the companies accelerated through the BCN Health Booster programme.

The rest of the works were in the Cluster II building, through investment covered by the users themselves.

With this growth, the ground, first and second floors are complete and there are only some spaces left on the third floor and in the basement.

Apart from furnishing new spaces, the standard works to renovate spaces continued, both requested by users and paid for by the Park, to adapt spaces to current needs.

Cleaning service for lab clothes

Service includes 3 personalised lab coats per user, cleaned weekly.

Shop

Fungible lab and office materials.

Supplying of laboratory and technical gasses

Supply of standard technical gasses: nitrogen, CO_2, oxygen, argon, helium, hydrogen, synthetic air, compressed air, vacuum, etc.

Waste management

186,4
tonnes of biological waste per year

180
tonnes of chemical waste per year

Selective door-to-door collection of laboratory waste

User training

Centralised management of office and other waste

Food Services

2 restaurants

>300 diners at a time

7 areas with vending machines

8 areas set up for users to eat food brought in

Clúster I	Café, outdoor
Helix	Courtyard, outdoor, Multipurpose room, indoor
Torre R	Floor 1, indoor
Torre I	Floor 1, indoor
Torre D	Garden, outdoor
Clúster II	Fifteen, indoor, PCBeach, outdoor

Parking

Discounted monthly rates for Park users

Charging stations for 11 electric cars and 2 electric motorcycles

24/7 security

512 Car spots

14 Adapted car spots

54 Motorcycle spots

21 Bicycle spots

10 Secure parking spots for bicycles on the street

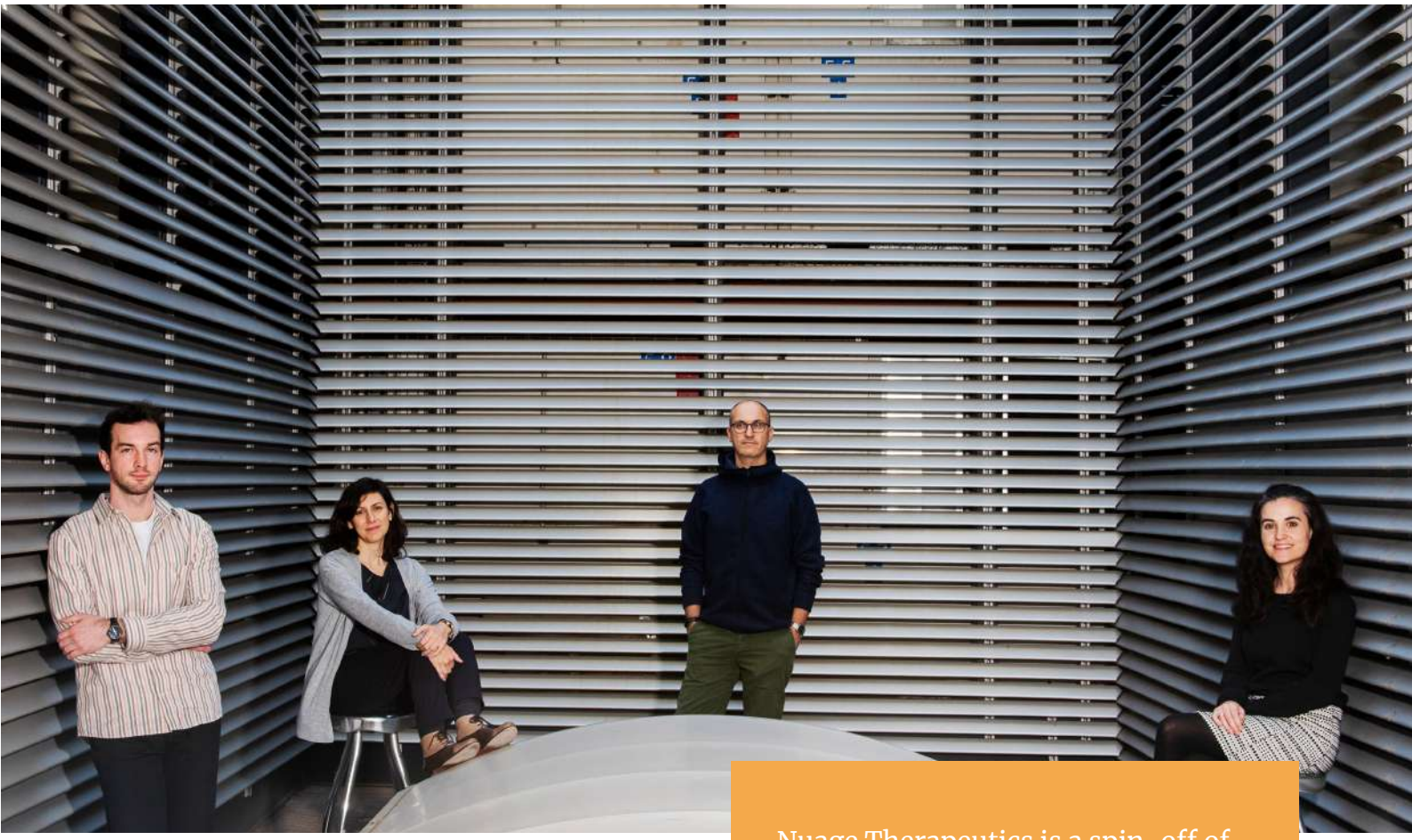
New Multipurpose Room in the Helix building

A new multipurpose room has been furnished on the second floor of the Helix building. It has a microwave, vending machines, drinking fountain, and tables and chairs for extra eating space at lunchtime. It also features a soundproof booth for making calls and the room can be used freely throughout the day, without booking or exclusivity, for other activities like informal meetings or relaxing.

MIMARK

MiMark is a spin-off of the Vall d'Hebron Research Institute (VHIR) that aims to improve women's health by developing innovative diagnostic studies to address unresolved clinical issues related to gynaecological conditions. The first product is WomEC, an in vitro diagnostic test that provides a precise, low-cost, minimally invasive diagnosis of endometrial cancer, while also providing guidance on the best surgical treatment.

NUAGE
THERAPEUTICS



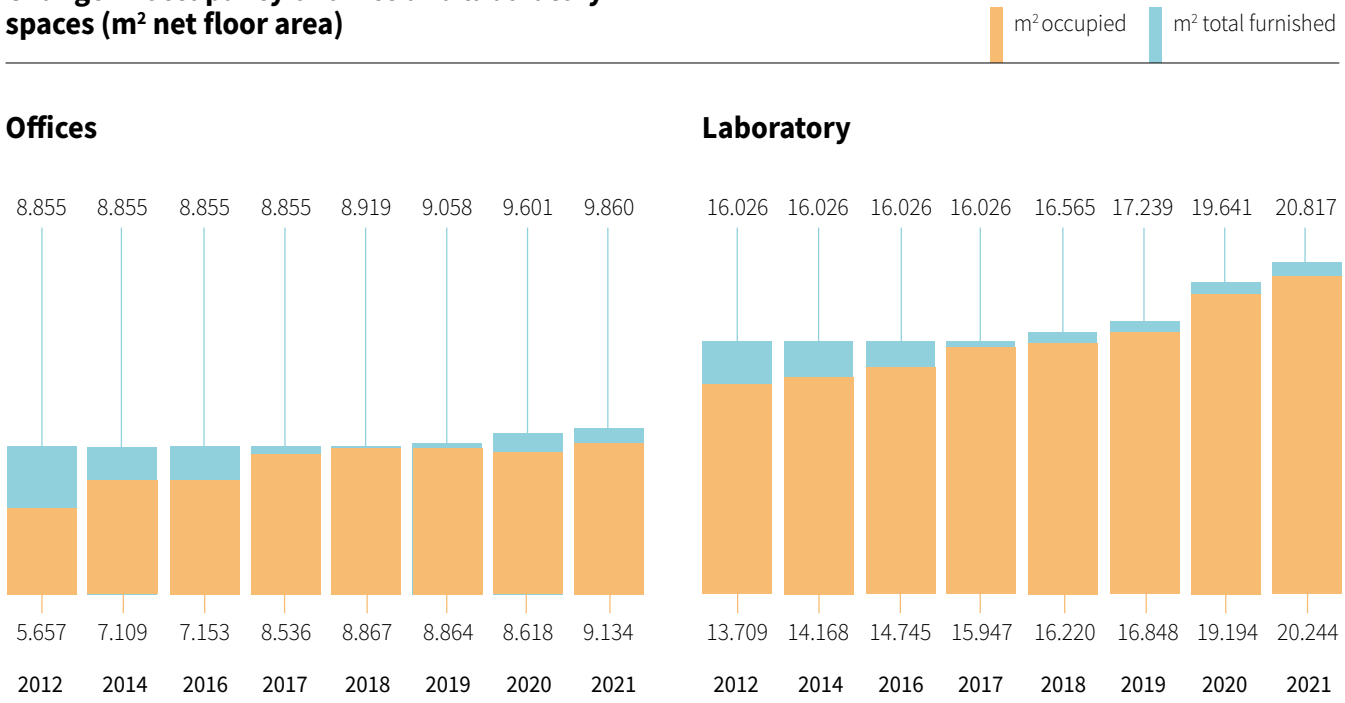
Nuage Therapeutics is a spin-off of the Institute for Research in Biomedicine (IRB Barcelona) and ICREA that focuses on discovering new drugs for therapeutic targets that, given their structural properties, have been hard to tackle previously.

Spaces

The Park has 32.942 m² in office and laboratory space for its users.

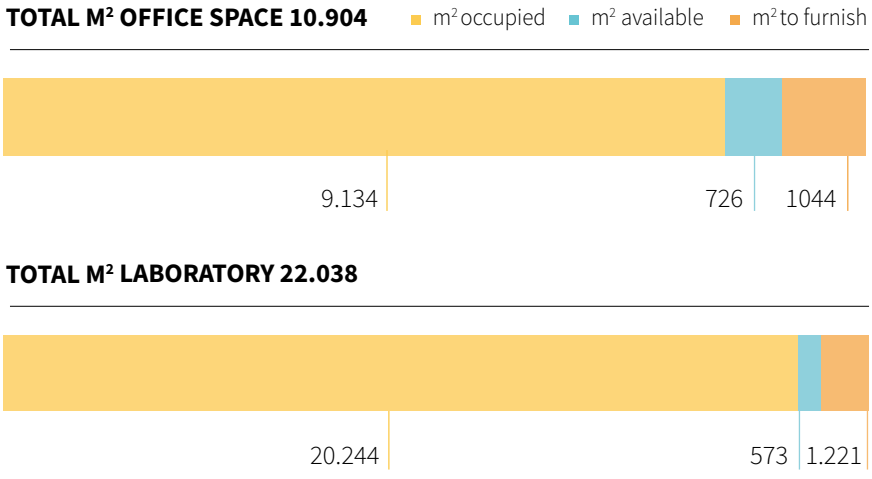
The Park has maintained full occupancy of its furnished spaces (96%) and has furnished approximately 1.500m² of new spaces, mainly laboratories. This brought a 6% increase in occupancy compared to the previous year.

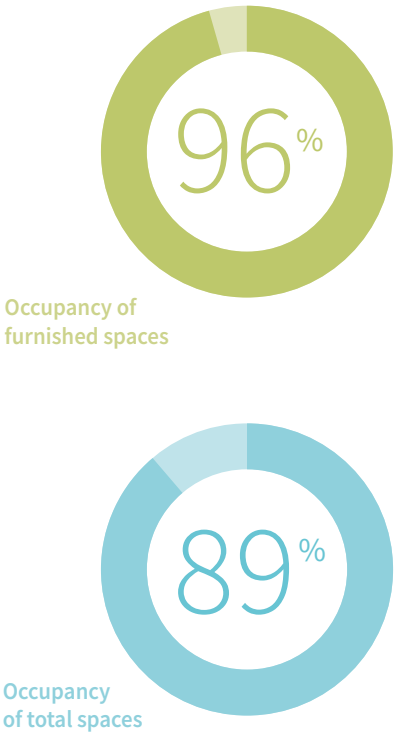
Change in occupancy of office and laboratory spaces (m² net floor area)



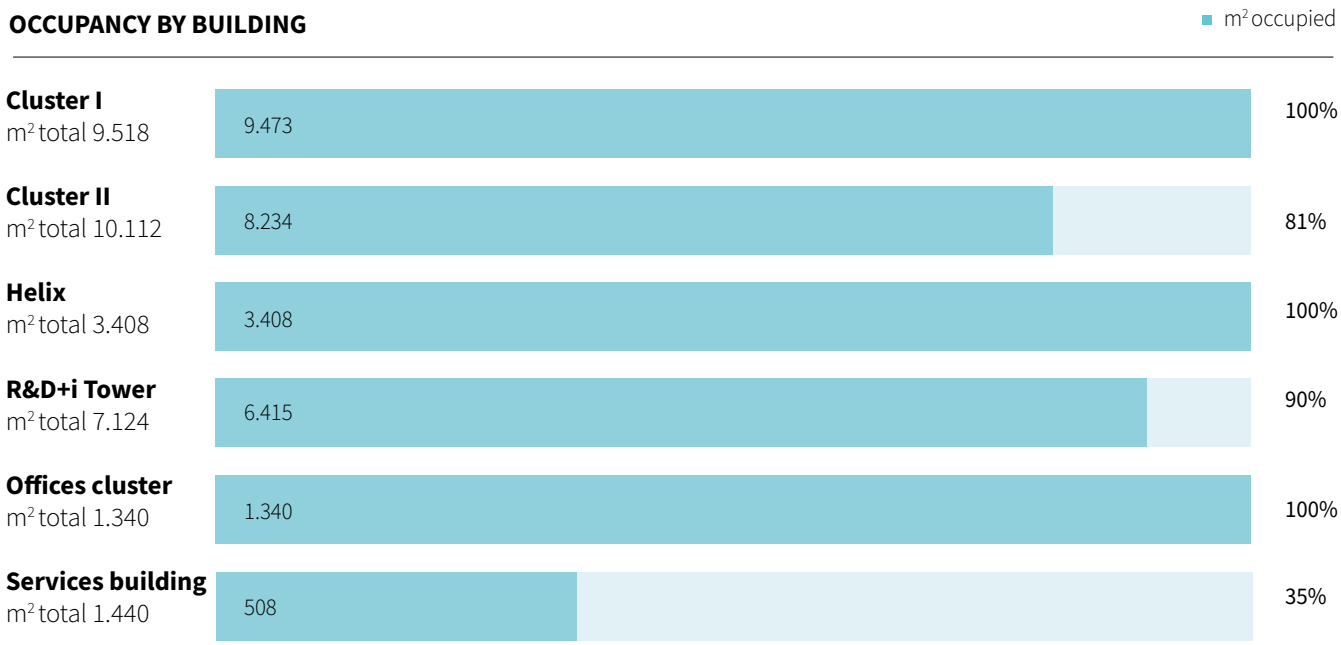
Current occupancy and growth spaces

Currently, 89% of all available space at the Park is occupied, with unfurnished space available for clients in the Cube building, approximately 570m² of unfurnished lab space on the third floor and basement of the Cluster II building and roughly 150m² of office space.





OCCUPANCY BY BUILDING



Park completes coffee corners project, recognising its international community

The PCB has a community of roughly 3.000 people, with 68 nationalities and foreigners making up 18% of the whole community of users of the Park ecosystem. Of this 18%, 10% is from the European Union and the remaining 8% from the rest of the world, with a wide representation of continents and cultures. The PCB wanted to recognise this wealth and diversity with a small tribute to the largest groups of foreign nationalities among the workers.

To do so, and to provide additional common areas, several artistic interventions were carried out in spaces in the Cluster II building, known as the coffee corners. The Park has turned these spaces in the corridors of the building into meeting points for its community.

Six coffee corners have been decorated with different artistic interventions. The spaces pay tribute to the home countries of the Park's largest foreign communities: India, France, Italy, Germany, the United Kingdom and Portugal. The spaces have a large vinyl map of a city from the country, designed by Canadian artist Jazzberry Blue, and an illustration of a typical café in each country by local artists Giulia Neri (Italy), Eric Puybaret (France), Ayeshe Sadr & Ishaan Dasgput (India), Miranda Sonofriu (United Kingdom) and Marusha Belle (Portugal).

Now the coffee corners are part of the daily routine of many Park users, who say they are a place to meet up, take a break or read, and for some, even, to feel a bit closer to home.

ONA Therapeutics is a biotechnology company, a spin-off of ICREA and the Institute for Research in Biomedicine (IRB Barcelona), that specialises in the discovery and development of therapeutic biologics targeting lipid metabolism to treat advanced-stage cancer.

ONCOHEROES
BIOSCIENCES

Oncoheroes Biosciencies is a biotechnology company that focuses exclusively on drug discovery and development for childhood cancer. Their vision is to help young cancer patients and create value in the process.

Research in Society Programme

Bringing live science to all audiences is the Park's commitment to society through the Research in Society Programme.

>4.900	10-18	20
participants each year	**years old**	**years promoting vocation in science**

Discover Research!

Year 5 and 6 students

471	students
9	educational centres
39	teachers
20	activities
2	workshop themes

Do Research

Secondary, Baccalaureate and Vocational Training students

924	students
40	educational centres
76	teachers
40	activities
7	workshop themes

Workshops

The workshops kicked off in September, with the new school year and return to in-person activities at schools. Identifying a murderer using DNA analysis or understanding diabetes, Alzheimer or arteriosclerosis through experimental workshops at the Park is one of the programme's goals. Working researchers welcome schools to the Park every week, giving them a tour of the facilities and conducting one of nine science workshops. At the Park, students and teachers get access to scientific equipment that is hard to find at educational centres and the unique experience of meeting science staff working on real projects.

BATX2LAB

The Park hosted first-year Baccalaureate students who are doing their Research Project (RP) in the labs of organisations established at the Park. The organisations make their research staff available to the students, overseeing their projects and providing the materials needed.

18th year

40 tutored research projects by 44 students

29 GIRLS

15 BOYS

19 research staff

13 WOMEN

6 MEN

Online guided tours of the Barcelona Science Park

This initiative was created under the slogan "Una bona sortida per a temps poc presencials!" (a good option for virtual times), offering a dramatised tour of the Park facilities and equipment streamed live for students from Year 7 through Baccalaureate. A tour of the 100.000 m² that gave participants a close-up look at the research being done by Park organisations.

28
schools

1.409
participating students

Reimagina la Ciència: Assajos clínics, investigació i medicaments!

After the great success of the first edition of Reimagina la Ciència, with Novartis Farmacèutica and Big Van Ciencia, the Park launched the second edition of this programme that aims to help teachers include concepts related to clinical trials in the classroom through e-learning tools.

Geared towards students from Year 9 through Baccalaureate, the project trained teachers on the importance of clinical trials and refuted the false myths, highlighting the need for society to take part in these studies for drug development. The purpose is for teachers, after they've been trained, to share the concepts in the classroom and for students to create their own story in an artistic video to show what they've learned.

1.750
students

52
schools

61
videos received

Barcelona Science Festival

For the City and Science Biennial, which aims to bring science to the people and democratise access through activities for all audiences, the Park took part in the 14th Barcelona Science Festival and hosted one of the 120 activities offered through this programme. In this case, the workshop was called "Investigating how Antigen Tests Work" and helped explain to participants the difference between antigen and antibody tests and how immune response works. The participants did an experiment to detect coronavirus proteins, with the results showing high, medium or low immunity.

20 participants

Collaborations

Exporecerca Jove: Organizers: Magma

Our thanks to all our partners:

Our thanks for the financial support of:

The ecosystem

The Park Community is made up of over 2.900 researchers, technicians, entrepreneurs and businesspeople in a total of 123 organisations. These professionals mainly work in the health sector: pharmaceutics, biotechnology, medical devices, nutrition and cosmetics.

6 research centres

- **Institute for Research in Biomedicine** (IRB Barcelona), created in 2005 and located at the Park from the very beginning. It has 28 research groups and over 380 research staff.
- **Institute for Bioengineering of Catalonia** (IBEC), established in 2005 and based at the Park from the beginning, carries out multidisciplinary research of excellence on the frontiers of engineering and the life sciences to generate knowledge and help solve health issues. It has 22 research groups and over 320 research staff.
- **Molecular Biology Institute of Barcelona** (IBMB-CSIC), created in 1998 and located at the Park since 2003. It has 28 research groups and over 150 research staff.
- **National Centre for Genomic Analysis** (CNAG-CRG), created in 2009 and located at the Park from the very beginning. It has a sequencing unit and a bioinformatics unit, plus 6 research groups doing genomic analysis projects. Over 90 research staff in total.
- Research groups from the **University of Barcelona** and the **Institute of Cosmos Sciences of the University of Barcelona** (ICCUB).
- Rheumatology Research Group is a research group of the **Vall d'Hebron Research Institute** (VHIR).

123	**organisations at the Park**
6	**research centres at the Park**
96	**companies: spin-offs, start-ups, SMEs, large national and multinational corporations**
13	**non-profit organisations: foundations, business associations, patients associations and technology centres**
8	**University of Barcelona groups, units and services**

There are six research centres at the Park. One of them is run by the Spanish National Research Council (IBMB-CSIC), four are part of the CERCA Institute (IRB Barcelona, IBEC, CNAG-CRG and VHIR) and three (IRB Barcelona, IBEC and CNAG-CRG) are members of the Barcelona Institute of Science and Technology (BIST) initiative that brings together the centres of excellence in Catalonia.

Two of the research centres are also accredited Severo Ochoa centres of excellence (IRB Barcelona and IBEC), of the fourteen centres in Catalonia working in the life and health sciences.

Finally, VHIR has been accredited as a Healthcare Research Institute by the **Carlos III Health Institute** (ISCIII).

New companies at the Park

New associated companies

Biotechnology - Therapeutics and Diagnostics

Medical Technology

Pharma

Cosmetics

Food

Digital health

Biotechnology - R&D Services

Professional Services and Consulting

AdBio partners
ÁlamoConsulting
arian international
UNIMED
EQA
G&L SCIENTIFIC
GENESIS Biomed
HOFFMANN EITLE MADRID | BARCELONA
Biotechnology Business Institute
MMiralpeix Pharma Consulting
AWS Truepower™
Pharmaphenix Your gateway to the international pharmaceutical market

Other business sectors

eugin
FCB
B'ZEOS GREEN TECH
CLEAN & HEALTH & ECO BAULA

Research Centres

IBEC Institute for Bioengineering of Catalonia
ibmb Institut de Biologia Molecular de Barcelona CSIC
ICCUB Institut de Ciències del Cosmos UNIVERSITAT DE BARCELONA
cnag
CRG Centre for Genomic Regulation
Vall d'Hebron Institut de Recerca
INSTITUTE FOR RESEARCH IN BIOMEDICINE IRB BARCELONA

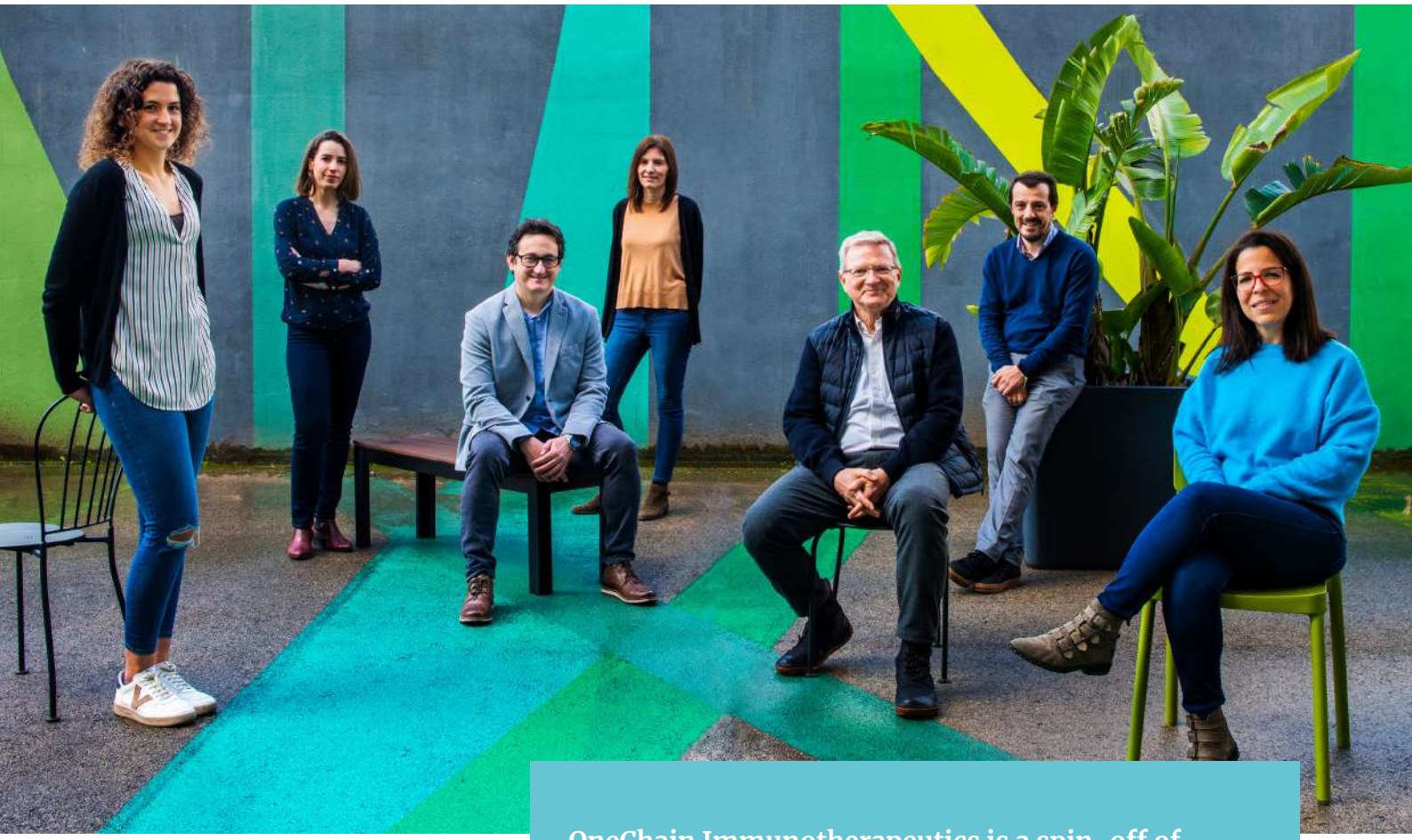
Non-profit organisations

LEITAT Technological Center managing your technologies member of TECNIO
Welab BARCELONA
eit Health
ACER Associació Catalana d'Entitats de Recerca
biocat
DTI
FUNDACIÓ FCBARCELONA
20 IEB Institut d'Economia de Barcelona
FUNDACIÓ GAEM MS Research
FCB

University of Barcelona Groups, Units and Services

UNIVERSITAT DE BARCELONA Biotecnologia Microbiana i Interacció Hoste-Patogen
UNIVERSITAT DE BARCELONA Regulació de l'Expressió Gènica / Biologia del Macròfag
UNIVERSITAT DE BARCELONA RMN de Biomolècules
UNIVERSITAT DE BARCELONA Centre de Patents UB
UNIVERSITAT DE BARCELONA Immunologia Traslacional
CCiTUB Centres Científics i Tecnològics UNIVERSITAT DE BARCELONA
Bosch i Gimpera UNIVERSITAT DE BARCELONA
IBUB Institut de Biomedicina de la Universitat de Barcelona

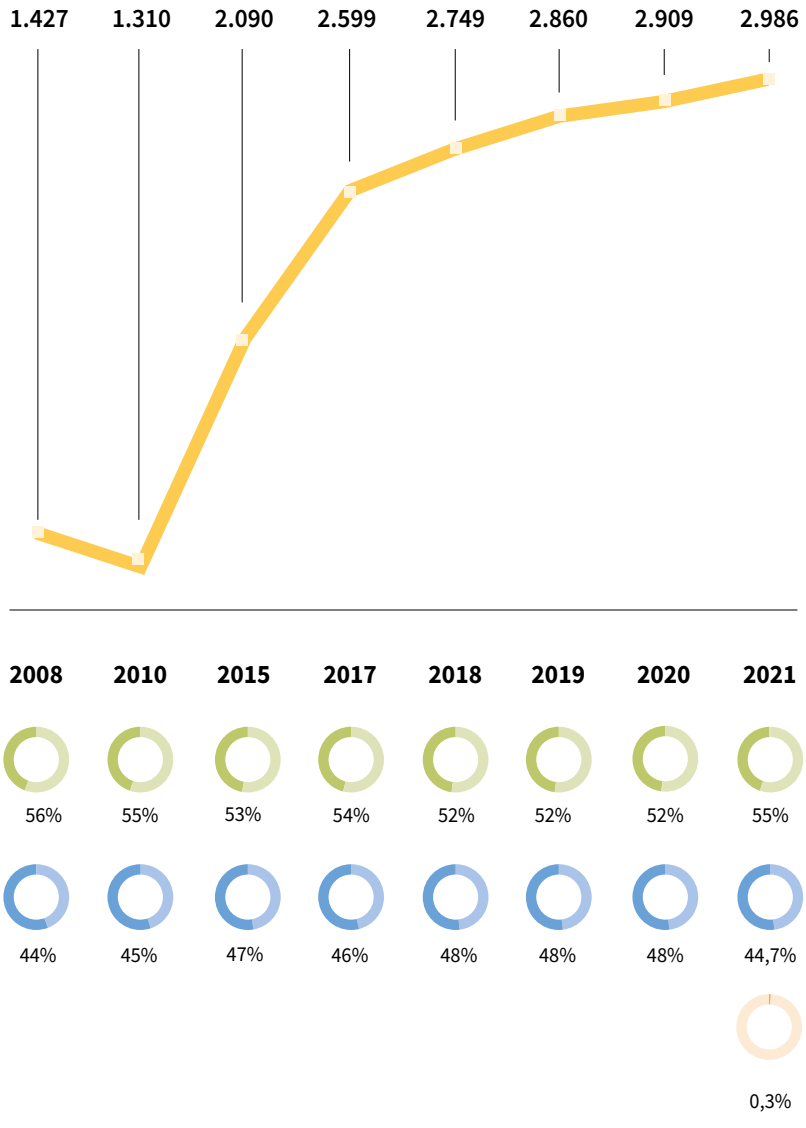
OneChain
IMMUNOTHERAPEUTICS



OneChain Immunotherapeutics is a spin-off of the Josep Carreras Leukaemia Research Institute and ICREA founded by Dr Pablo Menéndez. The company's main goal is to improve people's health by developing new immuno-oncology therapeutic tools to treat a wide range of neoplasms, mainly childhood leukaemias that are rare or have few therapeutic alternatives, contributing innovative, viable pharmacological solutions.

Evolution of the Park Community

The Park Community has roughly 3.000 professionals, with a well-balanced gender ratio, average age of 38 and 18% international users from 68 different nationalities.



The Park has a very balanced population, with 55% women, 44.7% men and 0.3% gender non-binary people, which has held steady over the past 14 years.

Gender non-binary and chosen name

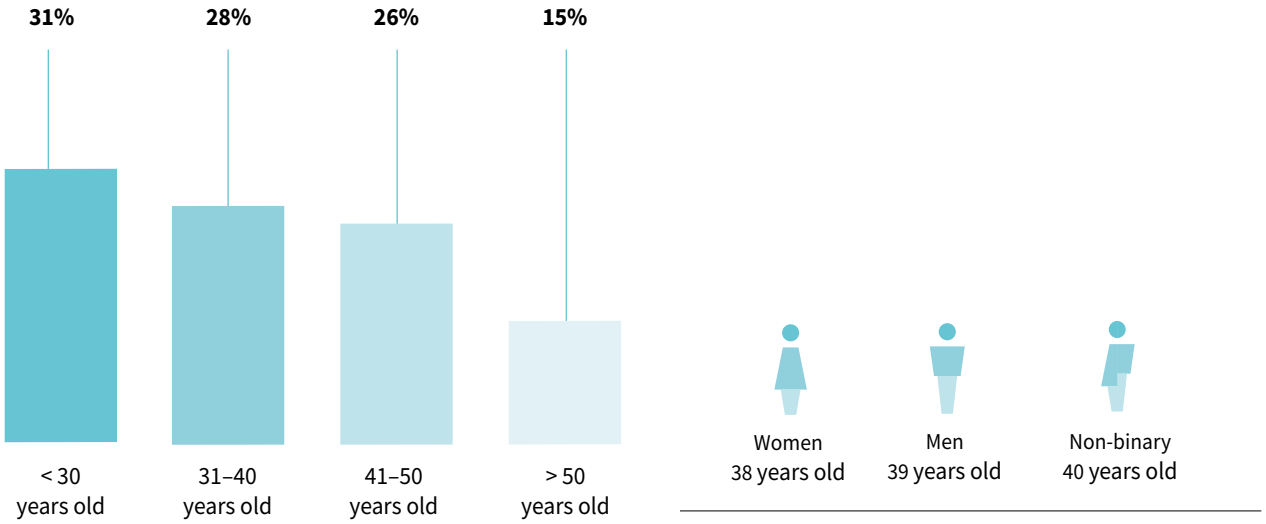
User registration forms have been changed to include gender non-binary and chosen name. Gender non-binary applies to people who do not identify as a man or a woman and who may identify with a third gender or none of them.

The forms now also include chosen name for trans people. Chosen name is the name that should be used on all communications, documents and identification while waiting for an official name change on Spanish ID documents.

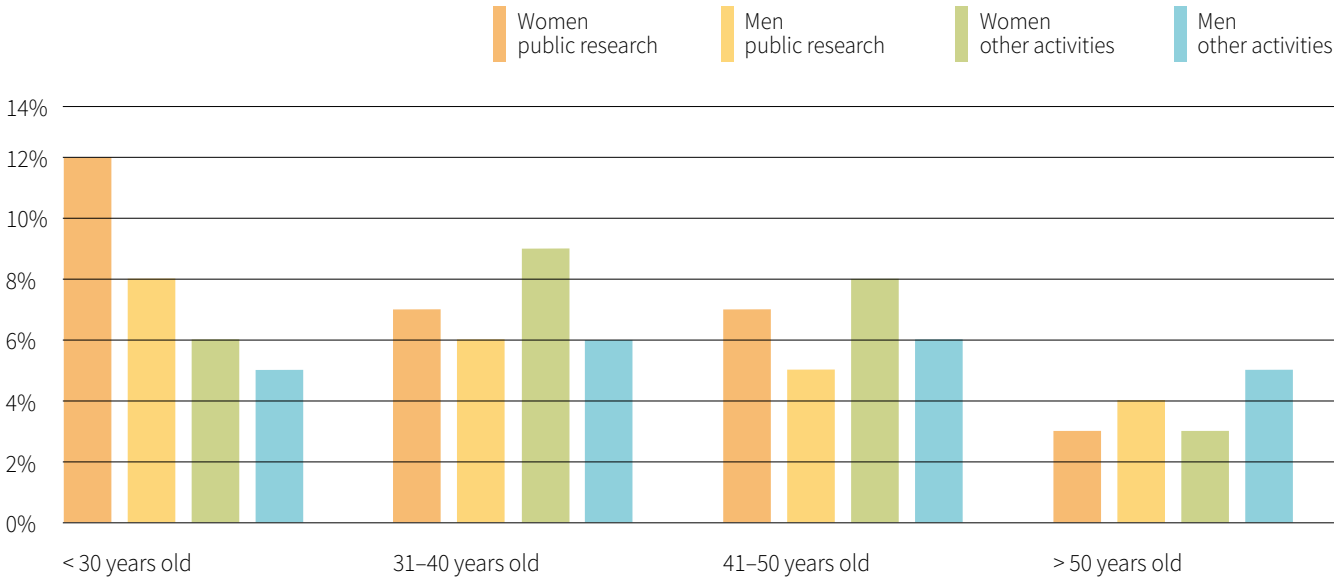
If these options were not available when a user was registered and they would like to identify as gender non-binary or provide a chosen name, they can do so at reception.

Demographic data on age, gender and sectors

Average age 38 years old



Age distribution by gender and public research sector[1] and other activities at the Park[2]



[1] Public research includes: IRB Barcelona, IBEC, IBMB-CSIC, CNAG-CRG, Vall d'Hebron, University of Barcelona research groups and the CCiTUB. [2]Other: all other organisations at the Park The percentage of non-binary people is well under 1% and could not be represented in this classification.

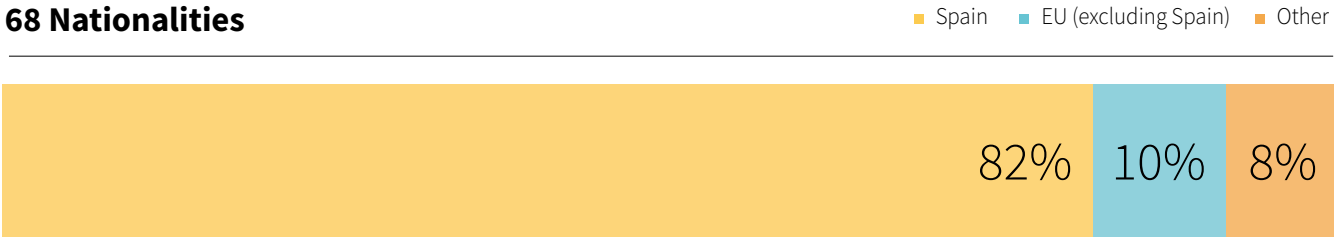
The average age at the Park is 38. The largest age group is the under-30s (31%), dropping gradually as age increases to just 15% for over-50s.

Female presence based on age

In public sector research, the gender gap varies by age. While the under-30 population has more women than men (12% women vs 8% men), as age increases the female presence drops, with more men in the over-50 age group (3% women vs 4% men).

The same trend of losing more women than men is also observed in the private sector, although it is less marked.

68 Nationalities



Top 5 Nationalities

The number of nationalities has increased since 2020, up from 59 to 68. Nevertheless, the five nationalities with the biggest communities at the Park have remained the same in recent years.

The Park Community in the media

Below is a selection of the main media impacts of organisations at the Park in the media in 2021. The year after the pandemic, many companies at the Park continued growing in turnover and team, with some success stories acquired by other businesses and attracting capital in large rounds of funding. There were also significant scientific discoveries, drugs licensed and highly promising new start-ups and spin-offs that joined the Park. This visual press clipping illustrates all those impacts. To read all the Press Releases the Park generated, go to the Press Room on the Park website.

Protagonistes DIRECTOR GENERAL DE BIOCAT

Robert Fabregat

"Està passant un tren i l'hem d'aprofitar, no el tornarem a veure"

Barcelona ha aconseguit situar-se entre les cinc primeres ciutats en l'àmbit europeu en inversió en salut digital

La Covid ha fet reflexionar les administracions sobre com accelerar els processos per afavorir la innovació

Àmplia experiència

Sabadell Asabys impulsa la creación de la 'start up' Nuage

BIOTECNOLOGÍA/ La 'spin off' del IRB Barcelona y del Icrea centra su actividad en nuevos fármacos dirigidos a dianas terapéuticas no abordables hasta ahora.

Los cofundadores Xavier Salvatella, Mateusz Biesaga y Denes Hnisz.

La gestora de capital riesgo repite la misma estrategia que empleó con Ona o Inbrain

New Born Solutions, fundada per Javier Jiménez, finança l'expansió

Granollers

EL 9 NOU

New Born Solutions, empresa fundada per l'enginyer de Granollers Javier Jiménez, ha tancat una ronda de finançament per fer la validació d'un dispositiu mèdic per a la detecció no invasiva de la meningitis en nadons. L'empresa ha obtingut en aquesta ronda 600.000 euros a través d'inversors del sector sanitari els noms dels quals no han transcendit.

L'objectiu de l'operació de finançament és executar la validació clínica del projecte durant aquest any i afrontar l'aprovació sanitària posteriorment. El dispositiu, anomenat Neosonics, fa alguns anys que està en desenvolupament i ara es treballa en aplicacions, més enllà de la detecció de meningitis infantil, que en va ser l'objectiu inicial, ha informat el portal especialitzat *Planta Doce*.

A més d'aprofundir en noves aplicacions del dispositiu, la companyia treballa per donar viabilitat al procés de fabricació industrial i explorar la possibilitat d'estendre la comercialització a Europa i als Estats Units en els anys següents. L'empresa ha obtingut també l'empenta al projecte amb la recent obtenció del premi EIT Health Catapult, que ha suposat una injecció addicional de 40.000 euros per aprofundir en la iniciativa emprenedora.

Sergi Beltran y Leslie Matalonga, frente al ordenador del Centro Nacional de Análisis Genómico. / CNAG

Un superordenador acorta de años a minutos el diagnóstico de enfermedades raras

La mitad de los afectados por dolencias infrecuentes nunca saben qué les pasa. La informática busca las mutaciones culpables

Un consorcio internacional detecta 255 nuevas patologías

La secuenciación genética es el último recurso para estos pacientes

Un largo viaje

ECONOMIA **EMPRENEDORS TOT I LA COVID-19**

Ona Therapeutics

"Vam captar 30 milions d'euros en ple inici de la pandèmia"

La investigadora Valerie Vanhooren, a la dreta, amb part del seu equip d'Ona Therapeutics / JOSEP LOSADA

INNOVACIÓ

Quatre projectes biomèdics innovadors reben l'impuls de la Fundació "la Caixa" per accelerar l'arribada al mercat i a la societat

La Fundació "la Caixa" desenvolupa aquest programa d'ajudes en col·laboració amb Caixa Capital Risc i amb el suport de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia (EIT Health)

FUNDACIÓ "LA CAIXA"

Més que ajuda econòmica

16 M€, 155 projectes

Ciències de la salut | Empreses innovadores

L'equip de Xenopat amb la cofundadora Anna Portela a l'esquerra, Albert Giralt, CEO d'Avenert amb algunes de les peces que fan i Judit Cubedo, cofundadora de GlyCardial. ■ JUANMA RAMOS I JOSEP LOSADA

Salut, sector a l'alça

RÀNQUING • Barcelona ha escalat fins a la cinquena posició a Europa en rondes d'inversió en 'digital health' **EFECTES** • La Covid ha fet augmentar l'interès dels inversors pels projectes empresarials més innovadors i disruptius en el sector mèdic

Laia Bruguera
BARCELONA

En plena pandèmia, Barcelona ha escalat fins a la cinquena posició en el rànquing de les ciutats europees amb rondes d'inversió més importants en el sector de la salut digital, només al darrere de Londres, Estocolm, Oxford i Berlín. L'any passat, les empreses emergents que fan servir tecnologies com la intel·ligència artificial, la realitat virtual, el *big data* o la impressió 3D per desenvolupar noves teràpies i solucions mèdiques, van aixecar 34,5 milions d'euros, set vegades més que el 2016. Segons les dades de Biocat, la tendència segueix a l'alça, ja que al juny les companyies de *digital health* han captat 22 milions d'euros, més del triple que en el mateix període de l'any passat. És només un exemple de la fortalesa d'un sector que, com tots, va patir amb força l'impacte del confinament però que després s'ha beneficiat del nou context, ja que la crisi sanitària de la Covid-19 ha posat de manifest la importància d'invertir en salut i, sobretot, en les empreses més disruptives. L'alça és extensible a la resta d'àrees innovadores del sector: l'any passat el conjunt de les *start-ups* de casa nostra va captar 226 milions, el doble que el 2018, segons l'últim informe de Biocat i CataloniaBio & HealthTech.

Ecosistema previ

Tant Biocat com CataloniaBio & HealthTech tenen la missió d'impulsar la competitivitat de les empreses internacionals de Biocat. Daban certifica que, en general, la pandèmia ha beneficiat el sector perquè "ha posat en relleu la necessitat de transformar el sistema de salut" i adoptar tecnologies com la intel·ligència artificial, l'anàlisi massiva de dades o el *blockchain*, tot i que puntualitza que l'alça "no ha estat uniforme".

Agilitat i flexibilitat

En primer lloc, la directora científica de Biocat destaca que hi ha molts projectes de recerca no vinculats a la Covid que s'han aturat temporalment i moltes línies que s'han hagut de "reajustar". De tota manera, l'emergència sanitària sí que "ha flexibilitzat moltes regulacions, ha accelerat processos que abans eren molt lents i ha abocat una quantitat de diners enorme cap a l'R+D i la innovació, cosa que està accelerant la transformació digital que ja estava en marxa".

Aviment fabrica implants personalitzats amb tecnologia 3D i acaba d'inaugurar una planta per desenvolupar noves tecnologies, ja que és un servei que cada cop valoren més els hospitals. Glycardial està treballant en un nou biomarcador en sang per a la detecció precoç de la isquèmia cardíaca. Nixi for Children aplica la realitat virtual per reduir l'ansietat dels infants que han de ser operats. Xenopat implanta un petit la fragment del tumor d'un pacient en ratolins per detectar quin és el millor tractament per a ell. Són quatre de les quinze companyies que formen part de la sèrie d'empreses innovadores en el sector de la salut que estrenem avui. L'especial «el dinar» valora les innovacions desenvolupades a casa nostra i també explicar com han viscut els emprenedors la pandèmia.

En el seu informe anual, Biocat i Catalonia-Bio & HealthTech destaquen les fortaleses del sector català, com ara la qualitat dels seus científics i el seus centres de recerca i el seu esperit emprenedor, però també detecten importants reptes, com ara captar més inversió, tant pública com privada. També cal augmentar la formació en les noves àrees de coneixement que necessita un sector tan innovador i enviari, retenir el talent existent, aconseguir que el sistema adopti les tecnologies locals i afavorir l'escalat del negoci. "Cada setmana es crea a Catalunya una nova empresa de salut, però el 92% de les 1.200 empreses de l'ecosistema són micropimes i pimes, i cal dimensió i seid desa per ser competitius globalment", resumeix Anido. ■

Influyentes

FRANCESC POSAS

UNA "CIENCIA QUE RESPONDE", PERO CON PRESUPUESTOS DE 2004

Francesc Posas es catedrático del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud de la Universidad Pompeu Fabra y dirige desde 2018 el IRB Barcelona, un centro de investigación biomédica pionero fundado en 2005 entre la Generalitat de Catalunya y la Universidad de Barcelona.

Ve la ciencia española "aún en época de crisis y con poca capacidad de reacción", aunque "la respuesta de los científicos durante la pandemia ha sido espectacular. Para generar nuevos medicamentos o vacunas hace falta disponer del talento y la tecnología necesaria. No se puede esperar un fruto sin plantar el árbol. Aportar recursos a la ciencia es una inversión, no un gasto".

Destaca que "España invirtió en ciencia como prioridad a partir del 2000. En pocos años, las universidades potenciaron sus investigaciones, se crearon centros punteros, se captó talento y se formó a más científicos para desarrollar una investigación comparable a la que se hace en otros países. Pero llegó la crisis de 2008 y la ciencia se ha quedado estancada. "Tanto la inversión pública como la privada no han dejado de reducirse hasta llegar a los niveles actuales, que son similares a los de 2004-2005. A pesar de que la sociedad valora la educación, la ciencia y a los científicos, eso no se refleja en la política. Invertir en ciencia es una decisión estratégica de largo recorrido".

Una de las necesidades más urgentes de nuestra ciencia es incrementar la inversión pública y privada, y estimular el mecenazgo

En su opinión, "una de las necesidades más urgentes de nuestra ciencia es incrementar la inversión pública y privada, y estimular el mecenazgo". Mientras tanto, destaca que "a pesar de la crisis, la ciencia responde. Los científicos estamos acostumbrados a luchar con lo que haga falta. Tengo la sensación de que la sociedad percibe que la ciencia española es de segunda, pero no es así en absoluto. Falta inversión, pero tenemos investigadores que están entre los mejores del mundo; e instituciones que compiten a nivel internacional".

También apuesta por mejorar las retribuciones y establecer un marco legal adecuado para revalorizar la carrera científica y combatir así la inestabilidad, la incertidumbre y la precariedad que acompañan la vida laboral de los científicos españoles.

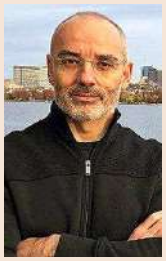
Oncoheroes licencia su fármaco con Notable Labs

Gabriel Trindade. Barcelona

Oncoheroes, *start up* cofundada por el emprendedor catalán Ricardo García en Boston (EEUU) y con oficinas en el Parc Científic de Barcelona (PCB), acaba de dar un importante paso adelante en el desarrollo de su fármaco para el rabdomiosarcoma infantil, el cáncer de tejidos blandos más común en niños y adolescentes.

La *start up* ha licenciado el candidato *volasertib* con la farmacéutica norteamericana Notable Labs para su desarrollo clínico en adultos. Se trata de una empresa con sede en California especializada en terapias de precisión que desarrolla medicamentos oncológicos. Ni el importe de la operación ni los detalles sobre futuros pagos han sido desvelados por las partes.

Notable aprovechará su plataforma de medicina predictiva de precisión para identificar y seleccionar pacientes que respondan a *volasertib* y acelerar el desarrollo clínico con ensayos clínicos ya en fase II/III en leucemia mieloide aguda y otros cánceres.



El cofundador de Oncoheroes Ricardo García.

El *volasertib* es un medicamento diseñado por Boehringer Ingelheim para la leucemia mieloide aguda, hasta que la empresa decidió dejar su desarrollo por motivos estratégicos. En 2019, Oncoheroes obtuvo la licencia mundial y exclusiva del fármaco con el objetivo de continuar el desarrollo clínico en los pacientes oncológicos jóvenes. Oncoheroes ha conseguido la designación de medicamento huérfano y de enfermedad pediátrica rara por parte de la FDA, el regulador de EEUU.

Oncoheroes ha iniciado ya la producción de *volasertib* y está trabajando con el Consorcio Europeo de Terapias Innovadoras para Niños con Cáncer (ITCC) con el objetivo de comenzar en 2022 un ensayo clínico de fase Ib/II en rabdomiosarcoma pediátrico, liderado por la Universidad de Birmingham y el Cancer Research UK.

El origen de la empresa se remonta a principios de la década pasada. Ricardo García se estableció en Estados Unidos en 2011 cuando emigró en busca de soluciones médicas para el tratamiento de su hijo, enfermo de cáncer. Tras tener éxito en la intervención, García se unió a Cesare Spadoni –otro padre que tuvo que enfrentarse a un cáncer infantil con un desenlace trágico– en varios proyectos sin ánimo de lucro, como la creación de la Richi Childhood Cancer Foundation.

Desde su fundación en 2017, la compañía ha levantado 8,8 millones de dólares (7,7 millones de euros). Recientemente, The Andrew McDonough B+ Foundation ha vuelto a invertir en la firma.

Ciències de la salut | Empreses innovadores

Ignasi Canals i Agnès Arbat, el primer i la tercera a l'esquerra, cofundadors d'Oxolife, amb el seu equip al Parc Científic de Barcelona ■ JUANMA RAMOS

Aproximació inèdita

ESTRATÈGIA • Oxolife està desenvolupant el primer fàrmac que tractarà la infertilitat femenina millorant l'endometri per afavorir que l'embrió s'implanti a l'úter **PAS** • En l'estudi més gran que s'ha fet mai a l'Estat espanyol, es reclutaran 350 dones de tres països diferents que no poden tenir fills **FONS** • El grup ha aconseguit captar cinc milions d'euros de finançament

Laia Bruguera
BARCELONA

Oxolife, amb seu al Parc Científic de Barcelona, està desenvolupant el primer fàrmac que tractarà la infertilitat femenina des d'un enfocament inèdit: afavorint que l'embrió s'implanti a l'úter i així augmentin fins a un 15% les probabilitats que l'embaràs tingui èxit. Com expliquen els cofundadors de la *start-up*, Agnès Arbat i Ignasi Canals, en aquests moments hi ha moltes medicaments per afavorir l'ovulació de les dones que han de recórrer a tècniques de reproducció assistida i també tècniques per fertilitzar els òvuls al laboratori, "però un cop l'embrió està posat a lloc, a l'úter, no tenim cap fàrmac que millori l'endometri i afavoreixi que aquest embrió s'implanti". OXO-001 vol omplir aquest buit. Al setembre, es començarà a provar amb pacients amb diagnòstic d'infertilitat.

Arbat i Canals es van conèixer a la feina, en una gran farmacèutica. Ell és doctor en biologia molecular i Arbat és una metgessa especialitzada en farmacologia clínica que sempre havia estat molt interessada en el camp de la salut de la dona, àrea en què tots dos treballaven. "La molècula en la qual es basa OXO-001 ens va començar a estudiar fa anys en altres àrees relacionades amb el metabolisme –jo fins i tot n'havia fet la tesi–, i un dia vam pensar que podria tenir sentit aplicar-la a la millora de la fertilitat i vam veure que l'única manera de saber-ho era provar-ho", indica Canals.

Van començar sols i sense cap ajuda, comprovant si la seva intuïció era correcta en models animals.

La taxa d'èxit de les clíniques de fertilitat és d'entre el 40% i el 60% i evoluciona molt lentament

Va sortir millor del que esperaven i així és va obrir diverses línies de recerca. "Durant un temps vam compaginar les dues feines, però com que els primers resultats van ser molt bons, vam decidir patentar i fer el salt muntant la nostra companyia, el 2018", explica Arbat.

Actualment, a tot el món, el 80% de les dones que tenen un diagnòstic d'infertilitat no podran ser mares. El principal "motiu no resolt" és que, malgrat els avenços mèdics, encara falla la implantació embrionària o hi ha pèrdues després de la implantació. Com relata el cofundador d'Oxolife, una de les causes és que "l'estatll de les tècniques de reproducció assistida és relativament nou, però encara més el de l'endometri, perquè no teníem tecnologies per saber què estava passant en aquest teixit tan especial, que té una vida nova amb cada cicle menstrual". Ara que existeixen algunes tècniques, destaca, és més fàcil "establir estratègies per millorar-lo i fer-lo més receptiu".

Xifres molt estancades

De fet, la taxa d'èxit de les clíniques de fertilitat és d'entre el 40% i el 60% i evoluciona molt lentament. "Tothom ens diu que milloren del 3% o el 5% ja serien extraordinàries, quan nosaltres creiem que podem augmentar fins a un 15% el nombre d'embarassos d'èxit", expliquen els emprenedors. A més, OXO-001 és una pastilla sense hormones, de manera que no s'afegeix a la llarga llista d'injectables i medicaments hormonals que han de prendre aquest tipus de pacients.

3,8 milions d'euros va aconseguir Oxolife en la ronda de finançament que va tancar en plena pandèmia.

350 dones amb diagnòstic d'infertilitat reclutarà el grup per al seu estudi clínic.

7 anys confien que trigarà el seu medicament a arribar al mercat.

La *start-up* amb seu a Barcelona ha aconseguit captar fins ara cinc milions d'euros de finançament privat. Com explica Arbat, la majoria de fons de capital de risc "estan molt acostumats a valorar projectes d'oncologia o malalties neurodegeneratives, però no de salut de la dona, així que hi ha avantatges i inconvenients: hi ha molt desconeixement, però també destaques perqué innoves més". En el seu cas, asseguren que els ha anat bé. El 2019 van fer una campanya de *crowdfunding* que els va atorgar 1,2 milions i fa un any, en plena pandèmia, van tancar una ronda de 3,8 milions.

Malgrat la crisi sanitària, han pogut completar aquest any la fase 1 de l'estudi clínic del seu fàrmac, amb 40 dones sanes de l'hospital de Sant Pau. Al mes de setembre, si s'obtenen els permisos necessaris, començarà la fase 2, amb pacients amb diagnòstic d'infertilitat. En l'estudi més gran que s'ha fet mai a l'Estat espanyol, es reclutaran 350 dones de casa nostra, Polònia i la República Txeca, amb l'esperança que el fàrmac pugui anar completant etapes i estigui al mercat d'aquí a set anys, el 2028. ■

CRISI DE LA COVID-19 **EL PLA DE RECUPERACIÓ**

Institut de Bioenginyeria de Catalunya

Teràpies personalitzades

EINA • L'Institut de Bioenginyeria de Catalunya vol desenvolupar nous biomodels, reproduccions del cos humà per a fer recerca **OBJECTIU** • Els miniòrgans permeten desenvolupar i estudiar els fàrmacs de manera més ràpida i eficaç

L.B.
BARCELONA

Com hem vist amb la Covid, una mateixa malaltia ataca de forma molt diferent cada persona en funció de la seva genètica o el seu sistema immunitari, entre molts altres factors. Els professionals sanitaris i el món científic ho saben de fa temps i intenten avançar cap a la medicina personalitzada per deixar d'oferir tractaments genèrics i desenvolupar fàrmacs i teràpies que s'adaptin a un grup de pacients amb les mateixes característiques. L'Institut de Bioenginyeria de Catalunya, l'IBEC, lidera un projecte que aspirarà als Next Generation que vol convertir Catalunya en un important centre de recerca en el camp de la medicina individualitzada.

Com explica Josep Samitier, director de l'IBEC, per trobar noves teràpies es poden estudiar fàrmacs que tenen altres usos terapèutics, com ha passat amb el coronavirus, però també cal desenvolupar nous sistemes de biomodels, reproduccions de parts del cos humà. Un exemple són els òrgans3, òrgans fets al laboratori amb cèl·lules d'origen humà i sistemes 3D que tenen les mateixes característiques i funcionalitats que un cor, un ronyó o un cervell. Com explica Samitier, tenir aquests miniòrgans permet desenvolupar i estudiar els fàrmacs de manera més ràpida i eficaç i permetrà de fer passos de gegant en el tractament de tot tipus de càncer, malalties minoritàries o neurodegeneratives.

Holanda fa anys que treballa en aquests sistemes de biomodels, però no Catalunya. "Aquest era un projecte que fa temps que s'havia plantejat, però malauradament arrossegueu uns anys molt complicats en el camp econòmic i en recerca hem quedat despenjats", recorda el director de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya. "Si els sabem aprofitar, l'arribada dels fons europeus pot servir perquè totes aquestes idees que estaven sobre la taula es puguin tirar endavant."

La col·laboració publicoprivada és la base del projecte, que té un pressupost total de 400 milions d'euros. Hi ha implicades entitats com l'Institut de Recerca Biomèdica, hospitals i universitats, el Barcelona Supercomputing Center, el Sincrotró Alba i empreses de Biocat i CataloniaBio & Health Tech.

Josep Samitier, el director de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya, a les instal·lacions de l'entitat ■ JUANMA RAMOS

Farmaprojects instala un nuevo laboratorio en el PCB

G. T. Barcelona

La compañía de servicios farmacéuticos Farmaprojects anunció ayer la apertura de un nuevo laboratorio con certificación GMP (*good manufactering practice*) en el Parc Científic de Barcelona (PCB) para el control de calidad de medicamentos.

La empresa, con sede en la capital catalana, indicó que, con esta operación, "refuerza su posición como referente en la licencia, fabricación y suministro de medicamentos genéricos farmacéuticos para su comercialización en Europa y terceros países".

Farmaprojects, que fue fundada en 1988, se ha integrado recientemente en el grupo polaco Polpharma. La compañía ofrece un amplio abanico de servicios para la industria, como la licencia de dossiers, la fabricación por contrato y el apoyo completo en el registro farmacéutico y de propiedad intelectual.

La empresa cuenta con una cartera de clientes integrada por 120 compañías farmacéuticas de medio centenar de países.

En 2020, la filial de Polpharma facturó 17,8 millones de euros, apenas un 1,1% menos que un año antes, y obtuvo un resultado de 245.154 euros, frente a los 35.000 euros en números rojos de 2019.

La alemana Evonik adquiere Infinitec Activos

Alfons Hidalgo y Josep Maria Borràs

La compañía alemana de especialidades químicas, Evonik, ha adquirido la biotecnológica **Infinitec Activos**, con sede en el Parque Científico de Barcelona y centrada en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de principios activos y sistemas de liberación de última generación para la industria cosmética.

La operación, formalizada el pasado mes de julio y cuyo importe no ha trascendido, supone la integración tanto de Infinitec como de Naturethic (su productor de materias primas sostenibles), en la línea de negocio Care Solutions de la división Nutrition & Care de Evonik, lo que permitirá a la multinacional reforzar su negocio de ingredientes activos de base natural y sistemas de liberación innovadores y aumentar su volumen del 25 % actual al 50 % en 2030.

La adquisición comprende a los 47 profesionales que trabajan en los laboratorios de I+D de Infinitec y Naturethic en el Parque Científico de Barcelona y en su planta de fabricación de Montornès del Vallès (España). Los cofundadores, Alfonso Hidalgo y Josep Maria Borràs, conservarán sus cargos ejecutivos al frente de la compañía.

Tras la operación, Infinitec ampliará sus instalaciones en el Parque Científico de Barcelona con 200 m² adicionales, por lo que dispondrá de un total de 300 m² de superficie de laboratorio y oficinas. El proyecto supondrá una inversión de 500.000 euros y un aumento de la plantilla de un 50 %.

Infinitec Activos forma parte de la segunda generación de empresas incubadas en el Parque Científico de Barcelona (PCB). Inició su actividad en 2006 de la mano de dos emprendedores, Alfons Hidalgo y Josep Maria Borràs, con el objetivo de desarrollar, producir y comercializar principios activos innovadores y sistemas de liberación de nueva generación para la industria cosmética. En 2010, Infinitec inició su propia I+D en el laboratorio del Parque Científico de Barcelona, y en 2018 inauguró su planta de producción de 1.500 m² en Montornès del Vallès (Barcelona). Hoy cuenta con una plantilla de 47 profesionales de siete nacionalidades, y 35 distribuidores en todo el mundo. En 2020 facturó 6,67 millones de euros, un 18 % más que el ejercicio anterior, y el 80 % de sus ventas provienen del mercado internacional. Entre sus clientes se encuentran firmas como La Prairie, Elizabeth Arden, Clarins, etc.

La inversión en 'start-ups' del sector salud marca un récord en el 2020

La captación de fondos crece un 61% en un año y se sitúa en 226 millones

BLANCA GISPERT
Barcelona

Mientras la medicina convencional estaba volcada en la gestión de la pandemia, las *start-ups* del sector sanitario catalán marcaron un récord de captación de fondos en el 2020.

Según el *Informe Bioregió de Catalunya 2020*, presentado ayer por las entidades Biocat y CataloniaBio & Healhtech, la financiación conseguida fue de 226 millones de euros, un 61% más que en el 2019, cuando la cifra se quedó en 140 millones. Los autores destacaron que la inversión se ha duplicado en dos años y constataron el creciente peso de Catalunya en el ecosistema de salud de toda Europa.

El estudio incluye *start-ups* del sector biofarmacéutico, de la medicina tecnológica (medtec), la salud digital, servicios de I+D, ciencias de la vida y empresas de ingeniería y servicios profesionales. Y, como muestra el gráfico, la inversión incluye rondas de capital riesgo, subvenciones, salidas a bolsa y microfinanciación colectiva (*crowdequity*).

Los datos reflejan que el crecimiento se debe en gran parte a la actividad de firmas del ámbito de la biotecnología, aunque las empresas que han registrado un mayor crecimiento han sido las de la salud digital. Entre las operaciones del 2020, destacan la ronda de inversión de Ona Therapeutics –que levantó 30 millones de euros– y también las ampliaciones de Minoryx (25 millones), Oryzon (20 millones) o Peptomyc (11,4 millones).

Judit Anido, directora de Catalonia Bio & HealthTech, señaló que otro aspecto importante es el protagonismo de los fondos de capital riesgo internacionales. Su inversión se ha más que duplicado de un año a otro, al pasar de 59 a 140 millones de euros y representar casi la mitad del total.

El director general de Biocat, Jordi Naval, señaló que el crecimiento de la inversión se debe a la disponibilidad de liquidez en el mercado y especialmente al aumento de tamaño de las *start-ups* del territorio, un síntoma que muestra cómo el sector va ganando madurez y que ya se sitúa en el mapa internacional. También destacó el papel de los inversores locales en acercar fondos extranjeros al ecosistema catalán.

Pese a la expansión vivida en 2020, Naval señaló que Catalunya sigue lejos de los grandes líderes en tecnologías de la salud –Reino Unido, Alemania o Francia– y de países con un ecosistema y dimensión semejantes, como Dinamarca, Bélgica o Suecia, que registran inversiones anuales en torno a los 1.000 millones de euros frente a los 226 de Catalunya (el informe no revela datos del conjunto de España). Otro indicador, la cifra de solicitud de patentes, apunta en la misma dirección. Mientras que en España se registraron 888 solicitudes (de las cuales 379 en Catalunya), en Dinamarca fueron 1.798, en Suecia 1.700 y en Bélgica 1.639. En cambio, en la cifra de ensayos clínicos España se encuentra en la segunda posición y Catalunya en la séptima, por delante de Dinamarca y Suecia.

Naval comentó que la causa de este retraso, especialmente en el ámbito de inversión, es la falta de *start-ups* en fase avanzada que protagonicen operaciones de calado, así como la inexistencia de vehículos de inversión públicos que acompañen inversiones privadas. Es por ello que reclamó a la Generalitat la creación de un fondo público de coinversión, al estilo del anunciado para el sector *deep tech* (con una dotación de 80 millones de euros). Aparte, Naval reclamó una mayor coordinación entre oficinas de transferencia tecnológica, la gran asignatura pendiente para lograr que la investigación científica llegue al mercado.

EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EMPRESAS DEL SECTOR DE LA SALUD EN CATALUNYA

INVERSIONES DE LAS 'START-UPS' En millones de euros

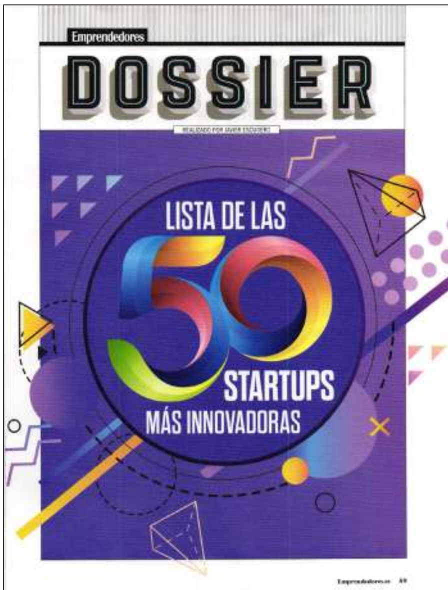
	TOTAL	Capital riesgo	Subvenciones	Mercado bursátil	'Crowdequity'	NÚMERO DE OPERACIONES DE CAPITAL RIESGO
2012	21	9,05	7,33	4,30		11
2013	40	28,55	8,03	3,62		14
2014	35	30,59	0,95	3,40	0,10	15
2015	66	54,91	10,18		0,69	23
2016	104	69,92	18,59	13,58	2,21	29
2017	105	46,58	34,16	20,68	3,70	21
2018	112	63,3	27,82	18,0	3,11	29
2019	123	59,44	31,34	24,60	7,71	26
2020	226	140,22	54,14	20,0	11,97	41

FUENTE: Informe Bioregió de Catalunya 2020 — LA VANGUARDIA

CONNECTA THERAPEUTICS

L'Agència Europea reconeix el seu producte com a fàrmac orfe per a la X fràgil

El fàrmac CTH120 de Connecta Therapeutics ha rebut l'aprovació de medicament orfe de l'Agència Europea del Medicament per al tractament de la síndrome X fràgil. Jordi Fàbrega, cofundador de Connecta, explica que aquest reconeixement "ajudarà a accelerar el desenvolupament científic i de negoci". Connecta va tancar el 2020 una ronda d'inversió d'1,7 milions d'euros liderada per Inveready i el programa CDTI Innvierte i en va rebre uns altres dos d'ajuda pública a través del consorci amb l'IMIM i el CRG en què participa. / Redacció



DAN*NA

Biomateriales de alto valor para el sector biomédico

https://artificialnature.com

Este proyecto surge de un sueño pendiente de la infancia de Xavier Marín, **relacionado con desarrollar materiales blandos y** avanzados para humanizar los robots e inspirado por la serie Star Trek. En 2016, la idea retornó con fuerza y viabilidad y, a finales de 2017, Marín tenía claro que quería desarrollar un bioplástico técnicamente avanzado, que aportara un impacto positivo en la tecnología y la sociedad. Tenía que ser biocompatible y adaptable a los retos y requerimientos tecnológicos y medioambientales. "Tras más de 20 años trabajando en el sector TIC con grandes consultoras, la llegada de las impresoras 3D me abrió las puertas al mundo de los polímeros bio-basados, siendo el PLA el principal protagonista de esta revolución industrial. Cuando entendí el potencial técnico de este bioplástico, focalicé toda mi energía al reto empresarial constituyendo la empresa Artificial Nature, bajo la marca DAN*NA, que significa Desarrollo Artificial de la Naturaleza, Naturaleza Artificial. Jugando con el símbolo quiral del ácido láctico y el nombre de mi hija Anna", recuerda. A diferencia de las empresas que se dedican al desarrollo de plásticos, DAN*NA controla todo el proceso de síntesis de sus biomateriales y bioplásticos, sin dependencia de terceros y llegando a producir y controlar su propia materia prima. "Esto nos permite ganar en márgenes de producción y en adaptar las funcionalizaciones del material a las necesidades reales del cliente. Nuestro cliente mayoritario es el transformador de plástico, que busca un material técnico que aporte valor a su producto final. Principalmente, pensando en sectores tecnológicos como la biomedicina, microelectrónica o la agricultura de precisión. Nuestro biomaterial ya se está utilizando en regeneración de tejidos in vitro y testeando in vivo, puede ser utilizado también como sustrato en el campo de la sensórica, para el desarrollo de sensores, biosensores o electrodos. Nuestros pocos competidores son industriales, y están centrados en el sector del packaging, en donde nosotros, por volumen de producción, no podemos ser competitivos", asegura Marín. Después de tres años dedicados al desarrollo de su tecnología, superan las 30 empresas a nivel europeo "con las que hemos y estamos trabajando directamente en proyectos públicos y privados de I+D. Este cuarto año (2021), una vez tramitada la solicitud de nuestra primera patente, hemos iniciado la fase comercial en Barcelona y también en Madrid".

Xavier Marín (3º por la dcha.), CEO y cofundador de esta empresa, que tiene sus instalaciones en el Parque Científico de Barcelona. "Buscamos un socio industrial para un viaje largo y duro, y que empatice con nuestros valores y tecnología".

REACTIVA SU ESTRATEGIA

La catalana Som Biotech ultima sus planes de salida a bolsa

La biotecnológica quiso dar el salto al parqué para obtener financiación en 2020, pero la pandemia retrasó el proceso

Araceli Muñoz MADRID.

La biofarmacéutica catalana Som Biotech retoma sus planes de salir a bolsa y se prepara para un inminente salto al parqué, según han confirmado diferentes fuentes financieras a *elEconomista*. La compañía catalana está especializada en la investigación de nuevos usos de medicamentos que tienen otra indicación aprobada, con el foco puesto especialmente en enfermedades relacionadas con el sistema nervioso. El objetivo es obtener el pulmón financiero suficiente para seguir desarrollando nuevos estudios clínicos y reforzar su presencia internacional.

Som Biotech trabajaba en esta operación desde el verano de 2019, pero la pandemia frustró sus planes y se vio obligada a retrasarlos. En aquel momento, la compañía fundada por Raúl Insa quería captar 30 millones de euros para el desarrollo de tres tratamientos concretos. Los mercados en los que valoraban dar el salto eran en el estadounidense Nasdaq y en la europea Euronext, cunas de conocidas empresas tecnológicas. Este diario trató de contactar con Som Biotech, pero al cierre de esta edición no lo consiguió.

Según las mismas fuentes consultadas, la biofarmacéutica se ha decidido por Euronext para debutar parqué en los próximos meses. Cabe recordar que Som Biotech fue una de las primeras compañías españolas en participar en TechShare, un programa de formación para las *startups* que quieren dar el salto al Euronext para obtener financiación adicional.

La valoración de la compañía catalana en ese momento ascendía a 200 millones de euros, pero los expertos consultados apuntan a que podría tener una valoración superior actualmente dado el interés inversor por el mundo biotecnológico.

Interés inversor

En este sentido, Som Biotech es una de las *startups* españolas que más respaldo ha recibido por parte de inversores en su segmento. Por ejemplo, a principios de 2019, la firma con sede en el Parc Científic de Barcelona consiguió cerrar una ronda de financiación por valor de 7 millones de euros, una de las más altas del sector en esa fecha. Esta operación le permitió dar entrada a un *family office* europeo con larga tradición farmacéutica, lo que le permitió obtener acceso a importantes inversores y expertos del sector. De hecho, algunos de los inversores de esta compañía son exdirectivos de farmacéuticas de diferentes países. Som Biotech cuenta también con oficinas en Cambridge (EEUU).

Apetito por el negocio biotecnológico

La pandemia del coronavirus ha puesto de relieve la necesidad de aumentar la inversión en la investigación sanitaria, una industria en la que numerosos emprendedores luchan por obtener financiación con la que desarrollar sus proyectos. Sin embargo, cada vez más inversores privados están interesándose por estas firmas, augurando un importante número de operaciones en los próximos meses.

Víctor Vallés, CEO de Vesismin Health, a la seu de l'empresa, a Barcelona. L'ECONÒMIC

Vesismint Health manté els hospitals lliures d'infeccions

REFERENT. L'empresa, desenvolupada al si de l'IQS, ha accelerat el seu creixement i expansió durant la pandèmia

M. SARDÀ
BARCELONA

Víctor Vallés, fundador i CEO de Vesismin Health, empresa líder en solucions per al control d'infeccions en l'àmbit hospitalari, va entrar en el sector de la salut de manera imprevista. "Treballava a Madrid, en una multinacional del sector de l'automòbil, i volia tornar a Barcelona. Llavors em va sorgir l'oportunitat de crear una empresa quan es van posar en contacte amb mi uns inversors que havien comprat una patent d'una molècula química, que deien que ho desinfectava tot, i volien explotar-la. Com que no tenia coneixements del sector, vaig contractar una química i em vaig dirigir a l'Institut Químic de Sarrià (IQS) on, el 2003, vam començar el camí", diu Vallés.

Allà, la futura empresa no va trigar gaire a prendre forma: "La molècula que havien comprat els inversors ja tenia algun producte desenvolupat, i nosaltres el vam afinar, i un any després de la creació de la firma, ja vam fer la primera facturació."

L'equip de Vesismin Health, format per professionals químics, biòlegs i farmacèutics, entre altres especialitats, va treballar desenvolupant diversos productes fins a tenir un petit catàleg, alhora que també n'incorporaven d'altres, que distribueixen "per complementar la gama", fins que el 2010 van aconseguir donar color a la clorhexidina.

"Als hospitals s'utilitzava la povidona iodada, el Betadine de tota la vida, tot i que s'havia demostrat que la clorhexidina és molt millor en la reducció d'infeccions en llocs com els quiròfans i en la inserció de catèters, entre altres pràctiques. Tanmateix, no s'utilitzava perquè era transparent i no marcava la zona on el professional havia d'actuar. Després de dos anys d'investigació, vam aconseguir acolorir la clorhexidina i ara som els líders en aquest antisèptic." El color que li han donat és el taronja i no és casual. "El taronja recorda el Betadine, el color no es pot confondre amb cap malaltia de la pell i, a més, és fàcil de retirar", explica Vallés.

EXPLOSIÓ L'ANY DEL VIRUS. La pandèmia els ha fet esclatar en facturació, fins a tancar l'exercici del 2020 amb un increment de més d'un 150% respecte a l'any anterior, fins a arribar als 17 milions d'euros, el 33% dels quals provenen d'exportacions a quaranta-cinc països. Enguany, aquesta xifra es mantindrà i preveuen que el 2022 arribarà als 20 milions d'euros. Els seus productes són en tots els hospitals catalans i bona part dels de l'Estat.

Aquest impuls el van obtenir gràcies a la fabricació i distribució de l'NDP Air Total+, un desinfectant de superfícies per via aèria que elimina el 99,99% de bacteris, fongs i virus. "Aquest producte és complementari al protocol habitual de neteja manual, i es fa servir sobretot en quiròfans o sales aïllades quan es buiden, i triga una hora a fer la desinfecció de l'espai."

D'aquí a un mes, Vesismin Health traurà al mercat l'UV-360, una tecnologia que permet la desinfecció amb llum ultraviolada avançada. "Sense utilitzar cap producte químic, l'UV-360 és capaç d'eliminar el virus que provoca la covid-19 en tan sols quinze minuts", explica Vallés, que concreta que un producte similar, "líder als EUA utilitza aquesta tecnologia, però és molt costós", així que: "En col·laboració amb una enginyeria de Barcelona hem desenvolupat el nostre producte, amb sensors que t'indiquen que arriba allà on vols que actuï. És un producte molt més econòmic que el nord-americà i ofereix millors prestacions." Segons Vallés: "En funció dels microorganismes detectats, recomanem fer-ne servir un o altre, o tots dos."

Rediroom és el tercer producte estrella de la firma. Desenvolupat amb un soci anglès, és la primera unitat portàtil del mercat que permet l'aïllament temporal de pacients amb malalties infeccioses. "És un sistema modular que en 5 m² munta una habitació aïllada", explica. És com una mena de carro que quan es desplega crea una estructura al voltant del llit, que descansa en quatre pilars.

"Volem reforçar la nostra posició com a empresa líder i referent mundial en el sector del control d'infeccions en l'àmbit hospitalari, però no per ser la més gran, sinó per ser la que fa millor la feina. Així hem crescut i així volem continuar creixent", diu Vallés respecte al futur immediat. Al juliol inauguraran noves oficines al centre de Barcelona.

D'una molècula, al desenvolupament d'un negoci de nínxol en què s'han situat líders

VESISMIN HEALTH

FACTURACIÓ	17 M€
TREBALLADORS	35
ANY DE FUNDACIÓ	2003

L'empresa, tot i abordar un sector de risc i de llarg termini en el retorn de la inversió com és el de la salut, no ha fet fins ara cap ronda de finançament. "No ens ha calgut, ja que hem generat recursos propis que ens han permès invertir en el nostre creixement", diu Vallés.

CONSULTORIA

Nova àrea de treball

Vesismin Health té una altra línia de negoci. Ofereix serveis d'assessorament integral als centres hospitalaris, sempre dins del seu àmbit de treball, en control d'infeccions. "Fem auditories als hospitals i elaborem informes en què es comprova si han fet tot el que han de fer, els proposem àrees de millora i també formació del personal en bons hàbits i funcionament de nous productes. Els acompanyem fins allà on desitgin." La firma ha creat un equip de professionals per cobrir només aquesta nova àrea.

La biotecnológica Moirai Biodesign ofrece su software para el diseño de ARN sintético

La biotecnológica **Moirai Biodesign**, una *startup* con sede en el Parque Científico de Barcelona, pionera en el desarrollo de soluciones basadas en ARN para impulsar el desarrollo de nuevas terapias y sistemas de diagnóstico, ha lanzado MoiRNAiFold, un avanzado software para el diseño de moléculas complejas de ARN.

La *startup*, liderada actualmente por Amadís Pagès (CEO), Ivan Dotu (CTO) y Daniel Poglayen (CPDO), pone a disposición de la comunidad científica esta herramienta de forma gratuita como servidor web.

Durante los últimos años, los científicos se han volcado en diseñar y crear nuevas moléculas de ARN sintético (que se sintetizan en el laboratorio) y mejorar las herramientas computacionales para realizar esta tarea, a fin de reducir el tiempo y coste de producción para el desarrollo de avances diagnósticos y terapéuticos. La aplicación terapéutica del ARN sintético es muy innovadora y tiene un gran potencial médico y farmacológico, ya que abre la puerta a una nueva generación de terapias a medida para ciertas patologías -neurológicas, congénitas, oncológicas, neurodegenerativas, etc.- así como para el desarrollo de nuevos antibióticos y vacunas.

Si bien las vacunas basadas en ARNm (ARN mensajero) son la aplicación terapéutica más conocida actualmente, existen muchas otras moléculas de ARN con fines terapéuticos, como los siRNA (del inglés Small Interfering RNA) o los ASO (del inglés Antisense Oligonucleotide).

Gracias a metodologías de vanguardia de inteligencia artificial, como la programación con restricciones (*Constraint Programming*, CP) y la heurística de investigación *Large Neighbourhood Search* (LNS), MoiRNAiFold presenta nuevos conceptos de modelado que apuntan a superar cualquier otro enfoque en diseño de ARN funcional, al tiempo que incluye nuevas docenas de restricciones de diseño, medidas de calidad y mejora, además de las características para el control de la regulación del ARN de la expresión génica, como el cálculo de la eficiencia de traducción.

"En general, nuestro software de diseño de ARN supera todos los enfoques anteriores (tanto en velocidad como en número de estructuras resueltas). Esto allana el camino hacia la posibilidad de generar de manera eficiente moléculas de ARN altamente estructuradas que no pueden ser diseñadas por ningún otro software", afirma Ivan Dotu, CTO y cofundador de Moirai Biodesign.

Also in the news...

SPLICEBIO

The biotech company Splice Bio appoints Jean-Philippe Combal as Chairman of the Board of Directors

CYTES BIOTECHNOLOGIES S.L.

Cytes Biotechnologies starts a project to predict drug toxicity by 3D bioprinted human liver models

Pharmacelera™

Pharmacelera, focused on disruptive solutions for Computer -Aided Drug Design, settles in Barcelona Science Park

IBEC
Institute for Bioengineering of Catalonia

ICREA Research Professor Nuria Montserrat will coordinate from IBEC the new ISCIII Biobanks and Biomodels Platform

GlyCardial Diagnostics

GlyCardial completes patient enrolment in the EDICA trial to validate its novel diagnostic device for myocardial ischemia

CLEAN & HEALTH & ECO BAULA

Baula's Eco-friendly Laundry Detergent Tabs win the 'Best New Product Non-Food' award at Biofach for second year in a row

accuretherapeutics

Accure Therapeutics enrolls first patient in the phase II clinical trial on acute optic neuritis with its lead candidate ACT-01

AELIX THERAPEUTICS

Biotechnology company Aelix Therapeutics announces positive topline results from the phase I/IIa therapeutic HIV vaccine clinical trial

UNIVERSITAT DE BARCELONA
Metabolic Dynamics in Cancer

The UB's Laboratory of Metabolic Dynamics in Cancer has moved its facilities to the Barcelona Science Park

CCiTUB
Centres Científics i Tecnològics
UNIVERSITAT DE BARCELONA

The University of Barcelona renews the CCiTUB management team

Hipra plans to produce 400 million doses of its SARS-CoV-2 vaccine during 2022

Genesis Biomed is reinforced by hiring a top-level business advisory panel

Enantia commissions a Kilo Lab for the scale up of chemical processes

Leanbio participates in a European project to boost nano-pharmaceuticals

Research on multiple sclerosis in Spain, high-quality but little translational

GalChimia receives an Innovative SME distinction

Dan*na launches a pilot plant for biomaterials production in the Barcelona Scientific Park

Dr. Eduard Batlle receives the Rei Jaume I Prize for Medical Research

Chemotargets launches Clarity PV, a new web-based platform for drug safety surveillance

EQA Spain has achieved ENAC's accreditation to certify criminal and anti-bribery compliance systems

CNAG-CRG joins forces with US institutions to set up new genome imaging centre at Harvard

Seritech receives a financial boost from Enisa for its operations in Spain

DTI Foundation President, Dr. Martí Manyalich, has been awarded the ESOT Honorary Membership

A study by Eugin reveals that human egg quality is linked to mitochondrial activity

Bosch i Gimpera Foundation: 38 years promoting the UB's research and innovation to benefit society

Adding the prebiotic Orafti Synergy1 to an infant formula improves immune and gastrointestinal function

LEITAT and IBEC will promote last generation biotechnologies based on an Open Lab ecosystem

IBMB-CSIC scientists decipher an attack mechanism of main bacterium that causes periodontitis

UB obtains nearly 9 million euros to install in PCB the first high-field nuclear magnetic resonance in Spain

EIT Health Spain appoints Izabel Alfany new Operations and Business Development Lead

Qiagen expands QIAstat-Dx testing menu with respiratory four-plex panel that differentiates between flu, RSV and SARS-CoV-2

G&L Scientific boosts European presence with the appointment of Nati Vives

Bioingenium expands R&D facilities in the Barcelona Science Park

Driving the Park Community

The Park worked hard again in 2021 to dynamise its ecosystem, which includes professionals with varied backgrounds and interests, choosing hybrid in-person and online events over the months with the strictest restrictions and postponing leisure activities like yoga, salsa and zumba until 2022.

Events, conferences and workshops

The goal is to give the Community the opportunity to listen, learn and debate on topics they are interested in and to encourage networking.

Session with users of Core Scientific Services

Session with users on the new Intranet

Presentation of ACCIÓ services and grants

Funding, mentoring and networking tools for start-ups in the health sector with ACCIÓ

System training featuring the Odyssey Clx

Easter and Summer Science Camps for kids

Safe use of Beckman centrifuges with Isaza Scientific

Main legal and fiscal aspects of M&A operations: Fiscal effects of remuneration formulas for entrepreneurs and the founding team with Cases & Lacambra

Main legal and fiscal aspects of M&A operations: Fiscal aspects of acquisition with Cases & Lacambra

Ask Me Anything Session about Next Generation with Biocat

Seminar on BME Growth: the stock exchange for SMEs with Cuatrecasas

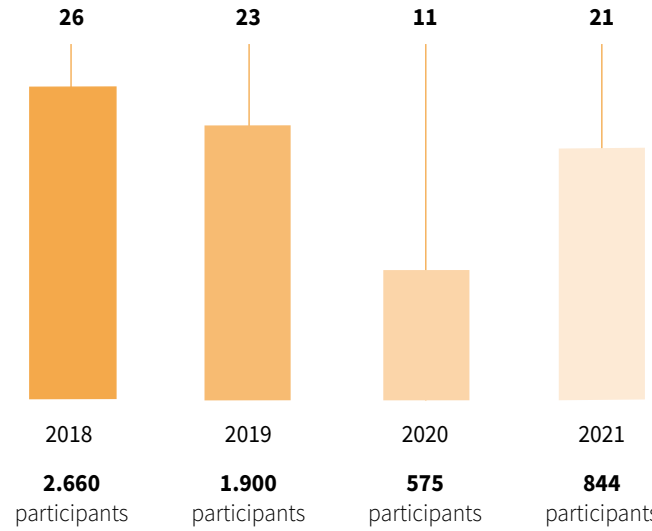
Seminar on basic science to application, CRISPR-Cas systems with Genscript

7th “A Day at the Park!” photo contest

Networking

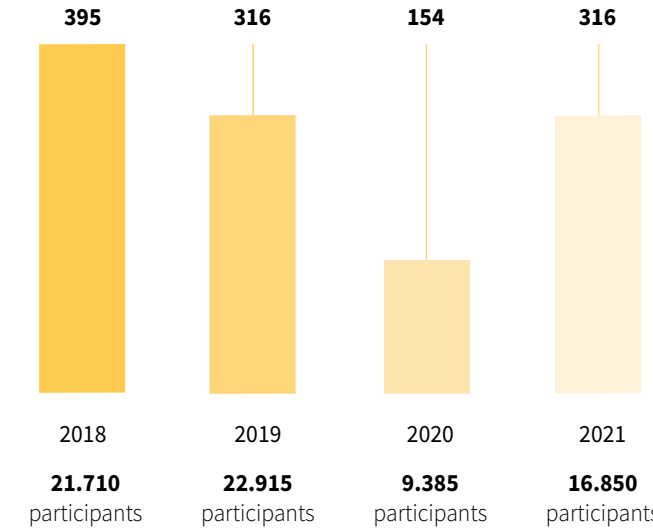
- Cocktail Connection summer and autumn
- Meeting of Ambassadors
- Event to present BCN Health Booster with the Barcelona City Council, Barcelona Activa and Biocat, with the University of Barcelona.
- Inauguration of PCBeach. With support from Qiagen

Total activities hosted at the Park organised by the Park



2018	2019	2020	2021
2.660 participants	**1.900** participants	**575** participants	**844** participants

Total activities hosted at the Park organised by other organisations



2018	2019	2020	2021
21.710 participants	**22.915** participants	**9.385** participants	**16.850** participants

Access to grants and funding

In 2021, many companies in the life sciences sector were awaiting grants potentially channelled through the Administration. In May and July, in collaboration with ACCIÓ, two events were held, one focusing on the ACCIÓ services and grants for companies in the health sector and the other on funding, mentoring and networking tools for start-ups in the health sector. In October, with Biocat, there was an event on the Next Generation EU funds. There was also a talk to guide companies considering another possible path to funding: the stock market. This session was hosted by the Cuatrecasas law firm and focused on access to the BME Growth.

"A Day at the Park!" photo contest

Once again, the Park hosted its annual "A Day at the Park!" photo contest, the seventh edition. The photos, which must reflect life at the Park for users, are posted on Instagram and tagged #UndiaalPCB. First prize went to Laura Gómez Rubio, who works at the IBEC, with 'Quan fas el que t'agrada estàs complint els teus somnis' (When you do what you love, your dream is coming true) and the panel of judges chose 'Green splash' by Clara Borràs of the IRB as the runner-up.

Budget

Description of income	Budget Amounts	Year-end Amounts
Rent	11.255	11.716
Services provided	8.027	8.338
Grants / donations	450	102
Ordinary income	**19.732**	**20.156**

Description of expenditure		
Staff	-4.012	-3.846
Maintenance and services	-9.246	-9.817
Ordinary expenditure	**-13.258**	**-13.663**
EBITDA	**6.474**	**6.493**
Financial expenses	-971	-896
EBTDA	**5.503**	**5.597**
Amortisation and depreciation	-4.425	-4.430
Capital grants applied	1.360	1.365
Total	**2.438**	**2.532**

Amounts in thousands of €
Year-end as of 31/12/2021

BARCELONA SCIENCE PARK

Where Science Becomes Business

Parc Científic de Barcelona
UNIVERSITAT DE BARCELONA

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

www.pcb.ub.edu