



# | PCT CARTUJA |

## MEMORIA DE ACTIVIDADES 2022

**PCT Cartuja, S. A.**  
**Pabellón de la Unión Europea**  
c/ Isaac Newton, s/n  
41092 Sevilla

T: 671 59 28 43  
[www.pctcartuja.es](http://www.pctcartuja.es)  
[pctcartuja@pctcartuja.es](mailto:pctcartuja@pctcartuja.es)

## INDICE

### INTRODUCCIÓN

#### 1. OBJETIVO 1: Generación de una comunidad de Innovación y Desarrollo Tecnológico

##### 1.1. Refuerzo del rol de PCT Cartuja como agente tractor

- 1.1.1. Plan de transformación digital PCT Cartuja.
- 1.1.2. ENS – Adecuación y mejora de la seguridad TIC en PCT Cartuja.

##### 1.2. Consolidación como laboratorio urbano

- 1.2.1. Captación de nuevos proyectos empresariales.
- 1.2.2. Fomento de la cooperación empresarial.
- 1.2.3. Consolidación de EBTs.
- 1.2.4. Servicios de apoyo y acompañamiento empresarial.
- 1.2.5. Servicios avanzados de información, comunicación y difusión
- 1.2.6. Servicios de evaluación. Informe 2020.
- 1.2.7. Actuaciones de seguimiento y control de la actividad del PCT.
- 1.2.8. Actuaciones de mantenimiento y actualización de infraestructuras necesarias para el desempeño de la actividad de PCT Cartuja.

#### 2. OBJETIVO 2: Posicionamiento como agente catalizador de la sostenibilidad

##### 2.1. eCitySevilla.

- 2.1.1. Adhesión de entidades
- 2.1.2. Smart Mobility Cartuja: fomento de la movilidad sostenible en PCT Cartuja
- 2.1.3. Reto Movilidad sostenible: Implantación de un servicio de lanzadera en el PCT Cartuja
- 2.1.4. Reto Soluciones innovadoras de FTV en fachadas
- 2.1.5. Oficina técnica para el fomento del Vehículo Eléctrico
- 2.1.6. Jornada informativa “Actuaciones sostenibles en edificios” (3 marzo, 2022)
- 2.1.7. Jornadas de movilidad (4-6 octubre, 2022)
- 2.1.8. Inauguración oficial del biciestacionamiento seguro
- 2.1.9. CPI eCitySevilla
- 2.1.10. I Premios eCity+
- 2.1.11. Colaboración en campaña GreenLeague2022
- 2.1.12. Comunicación

## **2.2. Cartuja Qanat**

**2.3. Servicio Cartuja Smart Parking, en colaboración con Telefónica y Junta de Andalucía.**

**2.4. Realización de actuaciones propias o apoyo a iniciativas de otras entidades que fomenten la sostenibilidad. Participación en Cluster SmartCity Andalucía**

## **3. OBJETIVO 3: Orientación hacia las relaciones, la influencia y la internacionalización**

### **3.1. Consolidación de PCT Cartuja como agente clave en los ecosistemas de innovación a nivel autonómico y nacional**

- 3.1.1. APTE
- 3.1.2. Plataforma DISRUPTIVE
- 3.1.3. AIR-ANDALUSIA
- 3.1.4. Por Talento Digital
- 3.1.5. FP DUAL
- 3.1.6. Foro TRANSFIERE 2022
- 3.1.7. Digital Enterprise Show 2022 - DES

### **3.2. Visión y vocación internacional**

- 3.2.1. IASP – 39ª Conferencia Internacional IASP 2022 Sevilla.
- 3.2.2. EBN.
- 3.2.3. Participación en eventos y proyectos internacionales de APTE
  - 3.2.3.1. XX Conferencia Internacional APTE – Palma de Mallorca
  - 3.2.3.2. XV Encuentro Ibérico – Tenerife
  - 3.2.3.3. Enterprise Eurolodging
- 3.2.4. Proyectos de cooperación multinacional: Colaboración con Universidad Internacional de Andalucía (UNÍA)
- 3.2.5. Fomento para la participación de las entidades del PCT Cartuja en las convocatorias europeas y otras actuaciones del PCT Cartuja en el ámbito internacional.

## **4. OBJETIVO 4: Integración y compromiso con Sevilla y Andalucía**

**4.1. Participación activa del PCT Cartuja en el diseño de planes estratégicos liderados por la ciudad de Sevilla, como el PES 2030 (Plan Estratégico Sevilla 2030).**

**4.2. Participación de PCT Cartuja en la Estrategia Turística de Sevilla.**

- 4.3. Participación de PCT Cartuja en el ecosistema SVQ Emprende.
  - 4.4. Participación del Parque en la vida institucional y social de la ciudad y de Andalucía, en general.
  - 4.5. Sevilla con Ciencia
  - 4.6. Reimagina la Ciencia
  - 4.7. Otras actuaciones que aumentan el conocimiento del Parque de la ciudad y de sus ciudadanos.
5. **OBJETIVO 5**: Contribución a la corrección del desequilibrio de género
- 5.1. Programa Ciencia y Tecnología en Femenino
  - 5.2. Protagonistas en femenino
  - 5.3. Visitas al PCT Cartuja de Institutos de Enseñanza Secundaria y Centros Educativos
  - 5.4. Acciones de promoción y sensibilización para fomentar la elaboración

## INTRODUCCIÓN

Se presenta la memoria de actividades de 2022 del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja). Este documento recoge y resume las principales acciones, logros y proyectos desarrollados a lo largo del año pasado. El PCT Cartuja ha consolidado su posición como un referente internacional con la celebración de la 39 Conferencia Mundial de Parques Tecnológicos y Áreas de Innovación. Esta Conferencia estuvo organizada de forma conjunta por IASP (Asociación Internacional de Parques Tecnológicos) y el propio parque PCT Cartuja. La celebración de la Conferencia Internacional ha sido de gran importancia para el PCT Cartuja, para Sevilla y para Andalucía, ya que constituyó un gran escaparate tanto a nivel internacional como dentro del propio contexto local y regional, siendo un evento de gran interés público, social y económico que congregó a más de 600 personas de 55 países diferentes.

A través de una estrategia enfocada en la promoción de la excelencia, la atracción de talento y la generación de valor añadido, el PCT Cartuja ha contribuido de manera significativa al progreso científico y económico de nuestra región y ha fortalecido su papel como motor de innovación y desarrollo sostenible. Los más de 3.500 M€ de actividad económica del Parque constituyen el 2% del PIB de Andalucía y el 9% del PIB de la ciudad de Sevilla. A continuación, se detallan los hitos más destacados y los resultados obtenidos durante el intenso año 2022, subrayando el compromiso continuo con la excelencia sobre la base de la innovación y la cooperación.

# OBJETIVO 1: Generación de una comunidad de Innovación y Desarrollo Tecnológico

## 1.1. Refuerzo del rol de PCT Cartuja como agente tractor

### 1.1.1. Plan de transformación digital PCT Cartuja

PCT Cartuja inició en 2021 un proceso de transformación digital para optimizar y mejorar sus procesos internos de gestión y comunicación mediante el uso de herramientas digitales, dispositivos y equipos informáticos. En ese año se implantó una herramienta software, desarrollada por AYESA, para control horario del personal y gestión de permisos, vacaciones e incidencias (RODAS).

Como antecedente a las actuaciones ejecutadas en 2022, es importante destacar que en 2021 se realizó el diagnóstico de la situación de partida, análisis previo de posibles soluciones y documentación de los procesos internos existentes para poder avanzar en la digitalización de los mismos. Fue en este año 2021, cuando se identificaron 2 herramientas/software que cubrían las necesidades y podían adaptarse para digitalizar la mayoría de los procesos de la entidad PCT Cartuja:

- Nexodus, para el servicio de reserva y alquiler de salas de reuniones
- Software integral (CRM – ERP) desarrollado por el equipo de IT de FUNDECYT - Parque Científico y Tecnológico de Extremadura.

#### Software integral (CRM – ERP) desarrollado por el equipo de IT de FUNDECYT - Parque Científico y Tecnológico de Extremadura

La Herramienta de Gestión Integral de Procesos desarrollada por FUNDECYT PCTEx y adaptada a las necesidades del PCT Cartuja, permitirá llevar a cabo la digitalización los procesos de la sociedad. Para ello, se ha definido un marco de trabajo que contempla tres etapas:

- Desarrollo de una solución adaptada a los procesos identificados.
- Migración de datos al sistema de gestión.
- Puesta en marcha de la solución web para el PCT Cartuja en un entorno profesional y formación básica para los usuarios, así como un servicio de mantenimiento correctivo y las actualizaciones del sistema de gestión.

El desarrollo del proyecto, iniciado en 2022 y cuya finalización está prevista en 2023, se está llevando a cabo aplicando metodología SCRUM como marco de trabajo y el framework de trabajo es Laravel, que permiten desarrollos modulares, los cuales son entregados a medida que se van finalizando, de acuerdo al cronograma establecido, de 12 meses.

El cronograma se ha dividido en 4 módulos:

- Módulo CRM.
- Módulo ERP.
- Módulo Financiero.
- Módulo de RRHH

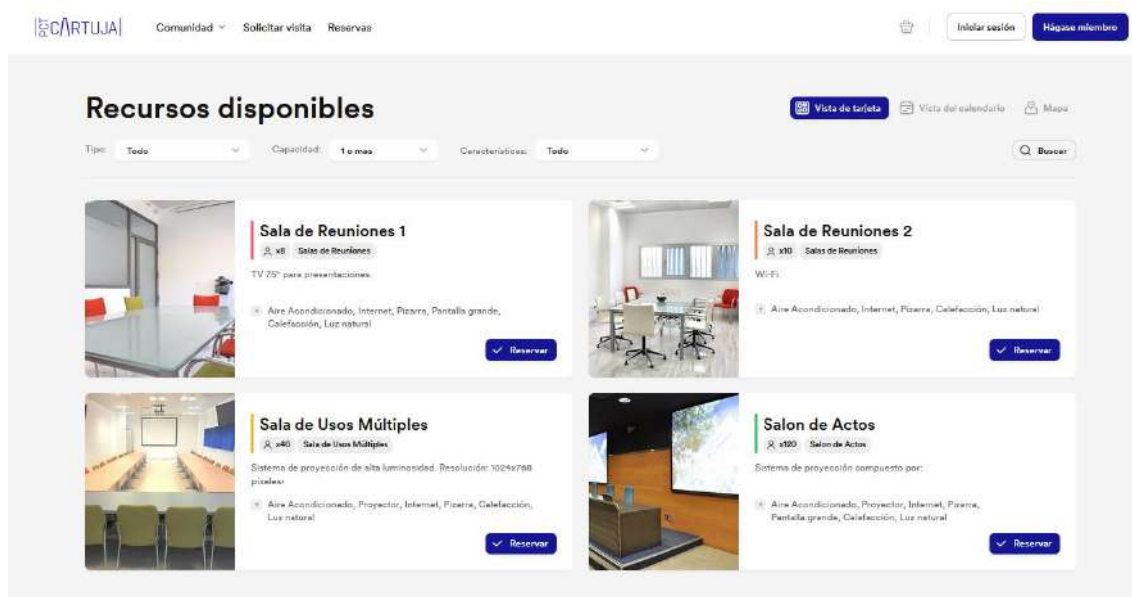
En 2022 se han abordado la adaptación de los módulos CRM y ERP para las necesidades de PCT Cartuja.

*Nexodus, para el servicio de reserva y alquiler de salas de reuniones*

De forma paralela, en 2022 se ha llevado a cabo la digitalización de la gestión de las salas de reuniones de la Tecnoincubadora Marie Curie.

Desde la página web de la Tecnoincubadora se accede al site de reservas:

<https://tecnoincubadoramariecurie.spaces.nexodus.com/bookings/search>



Este servicio, desarrollado con el SaaS Nexodus, permite que los usuarios, tanto inquilinos, como empresas externas a la Tecnoincubadora, puedan consultar la disponibilidad de las salas y reservarlas en tiempo real, agilizando los trámites de gestión de salas.

### **1.1.2. ENS – Adecuación y mejora de la seguridad TIC en PCT Cartuja**

Durante 2020 se iniciaron los trabajos de adecuación de PCT Cartuja al Esquema Nacional de Seguridad (ENS), definiéndose ese año la Política de Seguridad de la entidad, nombrándose a los miembros del Comité de Seguridad, y al Responsable de Seguridad TIC, entre otros. Se identificaron los sistemas de información esenciales y se elaboraron e implantaron procedimientos y normativas de seguridad.

Este proceso de adecuación culminó en febrero de 2021 con la obtención de la Declaración de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad – Categoría Básica.

Durante todo el año 2022 se ha seguido avanzando en la mejora continua en relación a Esquema Nacional de Seguridad. Se ha continuado la labor iniciada en 2020 y 2021, formando e informando al personal de la entidad en temas relacionados con seguridad TIC, se ha actualizado y ejecutado el plan de mejora, para reducir los riesgos detectados en materia de seguridad de la información.

Un año más, a principios del año 2022 se cumplimentaron los datos de PCT Cartuja, S.A para el Informe Nacional del Estado de Seguridad (INES), promovido por el Centro Criptológico Nacional (CCN) y el Estudio sobre el Estado de la Seguridad en la Junta de Andalucía (EESJA).

Para todas estas actividades relacionadas con la seguridad TIC, PCT Cartuja ha contado con la asistencia técnica de SANDETEL, Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones y de Ingeniería e Integración Avanzada (INGENIA).

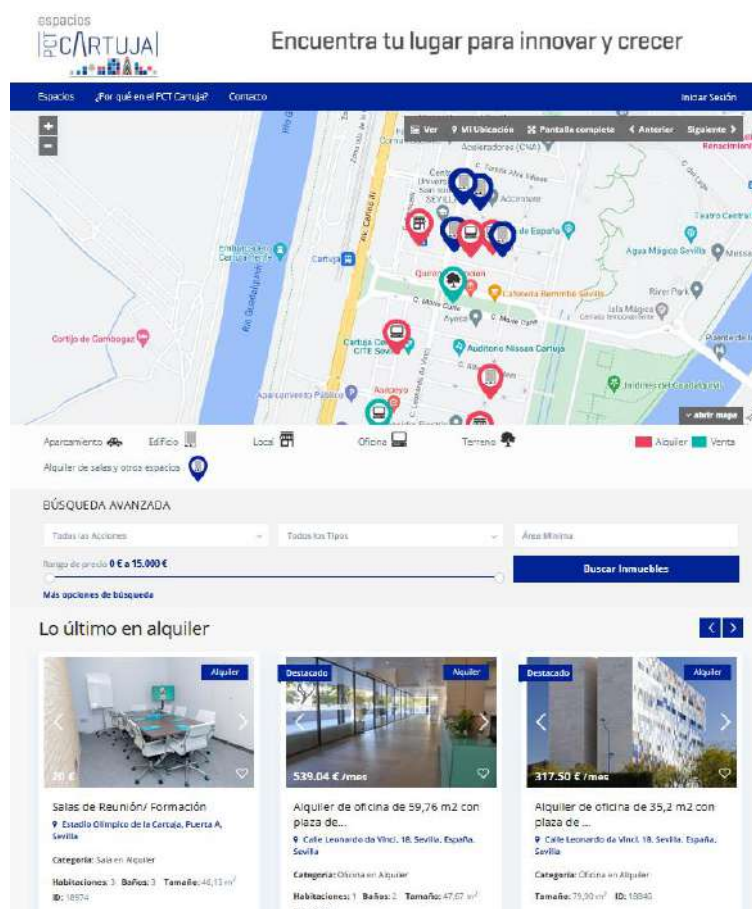


## 1.2. Consolidación como laboratorio urbano.

### 1.2.1. Captación de nuevos proyectos empresariales.

2022 ha sido un ejercicio con mucha actividad en este apartado porque PCT Cartuja ha recibido numerosas solicitudes de información para búsqueda de espacios en el Parque. Estas se reciben por los diferentes canales que tienen disponibles las empresas: teléfono, correo electrónico, la página web [www.pctcartuja.es](http://www.pctcartuja.es) y el portal inmobiliario específico para la búsqueda de oficinas [www.espacioscartuja.es](http://www.espacioscartuja.es), que unifica y centraliza la oferta de espacios (oficinas, despachos, salas, parcelas). Este portal permite a un potencial cliente consultar espacios disponibles, tanto oficinas como salas de reuniones y conferencias y solicitar más información a los propietarios.

PCT Cartuja da respuesta a las solicitudes en estrecha colaboración y comunicación con los propietarios de edificios dentro del Parque, se facilita información de los espacios disponibles y se establece la comunicación entre los propietarios y demandantes de espacio para favorecer las nuevas altas de empresas y entidades en el Parque.



Las nuevas incorporaciones en el Parque en 2022 han sido 95 y se recogen en la siguiente tabla:

Nombre	Sector de actividad
A&G Bank Privada S.A.	Servicios financieros
Agencia Digital de Andalucía	Servicios Avanzados para la Innovación
Agrosubex	Agroalimentación y Biotecnología
Alimenttos	Agroalimentación y Biotecnología
Applishop	Telecomunicaciones e Informática
Arellano y Navarro Consejeros	Asesoría Empresarial
Arqlik	Telecomunicaciones e Informática
Artisting (Programa Minerva)	Ocio, cultura y deporte
Asador Asia	Hostelería y Restauración
Axion Intermediación	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
Bloonde	Telecomunicaciones e Informática
bloWind	Industria / Máquina herramienta
Boldini (Programa Minerva)	Hostelería y Restauración
Boohfood (Programa Minerva)	Hostelería y Restauración
BT Care Diabetes	Agroalimentación y Biotecnología
Build to Zero	Energía y Medio Ambiente
Capitan Pro	Asesoría Empresarial
Casting Voz	Formación, docencia y difusión
CIPAN	Ingeniería
Citipix (Programa Minerva)	Telecomunicaciones e Informática
Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos	Servicios y Administraciones Públicas
Cropy	Telecomunicaciones e Informática
Cuatrecasas	Asesoría Empresarial
Dataloc (Programa Minerva)	Telecomunicaciones e Informática
De Prado	Agroalimentación y Biotecnología
El Palacio Andaluz	Ocio, cultura y deporte
elliotcloud.com	Telecomunicaciones e Informática
Emasur Sistemas de Comunicaciones	Telecomunicaciones e Informática
Endesa	Energía y Medio Ambiente
Examenexam (Programa Minerva)	Formación, docencia y difusión
Ferrovial	Ingeniería
Flamencos Online (Programa Minerva)	Gestión comercial y marketing
Fogón de Cartuja	Hostelería y restauración
Fundación Descubre	Servicios Avanzados para la Innovación

Fundación Emerge	Asociaciones Empresariales
Geograma	Telecomunicaciones e Informática
greentiecapital.com	Energía y Medio Ambiente
Grupo ADM	Imagen
Grupo Inmark	Asesoría empresarial
Herrero Arquitectos	Ingeniería
Hogartia Consultores	Gestión comercial y marketing
Hospital Cartuja-Macarena. Hospital Universitario Virgen Macarena	Servicios sanitarios
Incrono (Programa Minerva)	Ocio, cultura y deporte
Inforges	Telecomunicaciones e Informática
Ingenieros im3	Ingeniería
INN Coffee	Hostelería y Restauración
Innotec Security	Telecomunicaciones e Informática
Innotub	Industria / Máquina Herramienta
IR Soluciones	Telecomunicaciones e Informática
Lantania	Ingeniería
Lifewatch ERIC	Energía y Medio Ambiente
Loupe (Programa Minerva)	Telecomunicaciones e Informática
Magistri (Programa Minerva)	Formación, docencia y difusión
Mapiblocks (Programa Minerva)	Formación, docencia y difusión
Mas-Vida	Servicios sanitarios
Metamedicsvr (Programa Minerva)	Tecnologías sanitarias
Misscar (Programa Minerva)	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
Mobergy	Energía y Medio Ambiente
Mulplay (Programa Minerva)	Imagen, Sonido, Comunicación y Producción
Nfq	Asesoría Empresarial
Nukrum Technologies	Tecnologías sanitarias
Oasis Analítica	Agroalimentación y Biotecnología
Oficina Urbana	Ingeniería
Palacio de la Música	Ocio, cultura y deporte
Powersolution	Telecomunicaciones e Informática
Pumky Porte	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
Qamarero	Telecomunicaciones e Informática
Qubreet (Programa Minerva)	Servicios diversos
Rinoagro (Programa Minerva)	Agroalimentación y biotecnología
Romroneo (Programa Minerva)	Telecomunicaciones e Informática
Roning (Programa Minerva)	Telecomunicaciones e Informática
SafeCore Devices (Programa Minerva)	Electrónica

Saqqara Ingenieria	Ingeniería
Segula Technologies	Ingeniería
Shopinn	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
Siemens	Telecomunicaciones e Informática
Signos Comunicación	Gestión comercial y marketing
Silbo Money	Telecomunicaciones e Informática
Solar Airport PV	Energía y Medio Ambiente
Sol-Ution	Energía y Medio Ambiente
Sportradar	Telecomunicaciones e Informática
Swapyourtravel	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
TEAM2GO	Telecomunicaciones e Informática
TECH Friendly	Energía y Medio Ambiente
Tecnocontrol Servicios	Ingeniería
Thewick	Servicios Avanzados para la Innovación
Tridente Capital	Asesoría Empresarial
Tuinstaladordeconfianza	Servicios diversos
Turbosuite	Telecomunicaciones e Informática
Uniqe	Ingeniería
VGP Parks	Ingeniería
Waisense (Programa Minerva)	Energía y Medio Ambiente
Whater	Energía y Medio Ambiente
Yugo	Servicios Diversos
Zerozem	Energía y Medio Ambiente

### 1.2.2. Fomento de la cooperación empresarial.

En esta línea de actuación, el PCT Cartuja ha organizado diferentes acciones dirigidas a la promoción de la transferencia de tecnología, la cooperación empresarial, la búsqueda activa financiación así como servicios para el posicionamiento de las entidades del PCT Cartuja y servicios a demanda.

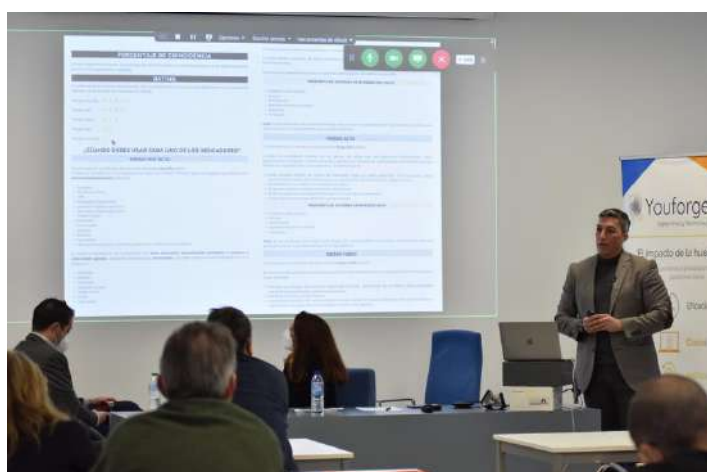
A lo largo de 2022 se han organizado las siguientes jornadas:

**Jornada sobre privacidad digital.**

**Fecha: 27/01/2022.**

PCT Cartuja y la startup YouForget.Me organizaron esta jornada sobre privacidad digital y sensibilidad en el tratamiento de los datos. Celebrada en formato híbrido, online pero también presencial en la Tecnoincubadora Marie Curie, la sesión contó con las intervenciones de Daniel López, CEO de YouForget.Me, Teresa Budiño, Legal Advisor de la empresa e Isaac Carreras, FISO en la compañía.

En la jornada se habló del concepto de huella digital, un término cada vez más importante en el entorno digital y en el que el valor de una compañía se mide por sus datos, por lo que, aspectos como la sensibilidad en el tratamiento de estos, son fundamentales. También se expusieron otros conceptos relacionados con el Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD), la pérdida del control de la privacidad que experimentan todos los ciudadanos al usar Internet o las tendencias de la industria actual. La sesión finalizó con un taller práctico sobre cómo cumplir con todos los requerimientos del RGPD a través de la plataforma creada por YouForget.Me.



**Jornada: “La gestión de las personas más allá del algoritmo”.**

**Fecha: 10/03/2022.**

La Tecnoincubadora Marie Curie acogió este encuentro, organizado por Nextu Formación y PCT Cartuja para acercar los grandes retos a los que se enfrentan actualmente las empresas en el ámbito de los recursos humanos. Sus ponentes,



José Manuel Pérez Rubio y Jose Luis Calvo Azpeitia expusieron cómo la pandemia ha acelerado un cambio de mentalidad respecto al trabajo que ya estaba latente.

La pandemia ha traído consigo algunas prácticas laborales positivas, como pueden ser el teletrabajo, la implantación de un modelo híbrido, en parte presencial y en parte en remoto; también una mayor flexibilidad horaria y una mejora de las opciones de conciliación. Sin embargo, también ha tenido repercusiones negativas como el impacto en la salud mental de las personas, y sentimiento de desafección y desvinculación emocional. Como consecuencia, está surgiendo un fenómeno que ya se está dando a un nivel importante en EEUU y empieza a notarse en España: muchos trabajadores quieren dejar su puesto de trabajo, por motivos como su salud mental, razones de carácter económico, por cambio de actividad o por buscar mejores condiciones en otra empresa.

Derivado de esta situación, el gran reto para los equipos de recursos humanos parece estar en generar sentimiento de pertenencia a la empresa y aumentar el nivel de compromiso, que vaya de la mano con el propósito que tenga la compañía a nivel social.

El encuentro se desarrolló en formato híbrido, con asistentes online y presenciales. Estos últimos pudieron realizar, al final de la jornada, un ejercicio práctico utilizando la metodología Lego Serious Play.

**Jornada: “Marca tu estrategia empresarial: consolida y haz crecer tu empresa”.**

**Fecha: 24/03/2022.**

PCT Cartuja y la empresa Kong Consulting, organizaron esta jornada orientada a iniciar a los asistentes en los elementos clave de la estrategia empresarial en tiempos de transformación que obligan a las empresas a enfrentarse a nuevos retos para mantenerse en el mercado y no desaparecer.

La jornada se organizó en formato híbrido desde la Tecnoincubadora Marie Curie, la primera parte de la jornada se centró en un análisis del panorama empresarial actual y los retos de las pymes andaluzas y la segunda parte se enfocó en desgranar los factores de éxito empresarial y cómo trazar una estrategia de crecimiento para la empresa.

**Sesión: “Presentación de servicios de PepeWash”.**

**Fecha: 24/10/2022.**

PCT Cartuja y la empresa Pepe Wash, que ofrece lavado ecológico de coches a domicilio, organizaron una sesión demostrativa para las empresas del PCT Cartuja.

**1.2.3. Consolidación de Empresas de Base Tecnológica y/o Innovadora**

El principal instrumento del PCT Cartuja para la consolidación de empresas es la Tecnoincubadora Marie Curie para EIBTs. La Tecnoincubadora inició su funcionamiento en el año 2010 con el objetivo de impulsar el desarrollo y consolidación de empresas innovadoras con vocación de competir en el mercado nacional e internacional, para lo que proporciona acceso a espacios físicos funcionales, servicios de información, asesoramiento y otros servicios empresariales avanzados.

En 2022 se han incorporado las siguientes empresas al área de incubación de la TMC:

Entidad	Sector	Descripción
<b>ZerOcem</b>	Energía y Medio Ambiente	ZEROCEM trabaja en consultoría y certificación de sostenibilidad en construcción para promover la reducción de CO2 en la edificación.
<b>Turbosuite</b>	Telecomunicaciones e Informática	<i>Turbosuite</i> es una herramienta tecnológica desarrollada por property managers expertos en revenue.
<b>Agrosubex</b>	Agroalimentación y Biotecnología	Gestión integral de los residuos orgánicos e inorgánicos procedentes de la industria agroalimentaria, otorgándole un uso en la alimentación de la producción agropecuaria y cubriendo el ciclo completo del proceso a través de modelos estadísticos (machine learning)
<b>Oficina Urbana</b>	Ingeniería	Estudio de arquitectura.

Además, en 2022 se han incorporado a la modalidad de “centro de innovación” las siguientes entidades:

Entidad	Sector	Descripción
<b>Team2Go</b>	Telecomunicaciones e Informática	TEAM2GO es una empresa que ha desarrollado un software de recursos humanos.
<b>Signos Comunicación</b>	Gestión comercial y márketing	Una agencia creativa de Comunicación y Marketing que ofrece soluciones éticas, sostenibles y rentables a sus clientes para desarrollarse, alcanzar sus retos, crecer y mejorar su reputación y rentabilidad.
<b>Innotec Security</b>	Telecomunicaciones e Informática	InnoTec es una empresa de ámbito internacional, perteneciente al Grupo Entelgy y especializada en ciberseguridad, inteligencia y gestión y prevención de riesgos.
<b>Geograma</b>	Telecomunicaciones e Informática	Empresa proveedora de servicios GIS & Location Intelligence.

En 2022, han sido 7 las empresas que han causado baja en la Tecnoincubadora. Son las siguientes:

Entidad	Fecha baja
Agrosubex	30/09/2022
Nextu Formación	31/10/2022
Civile	31/12/2022
AyC Sinergia	28/02/2022
Aris	11/04/2022
Vyootrip	30/06/2022
Youforgetme	31/01/2022

En total, en el año 2022 se han incubado un total de 34 empresas. A continuación se detalla el listado y el sector de actividad al que pertenecen:

	EMPRESA	SECTOR
1	Del Sur Arquitectos	Ingeniería
2	A Y C SINERGIA	Ingeniería
3	Agrosubex	Agroalimentación y Biotecnología
4	Algenio	Gestión comercial y márketing
5	AMARNA THERAPEUTICS S.L.	Agroalimentación y Biotecnología
6	Arididad Therapeutics	Agroalimentación y Biotecnología



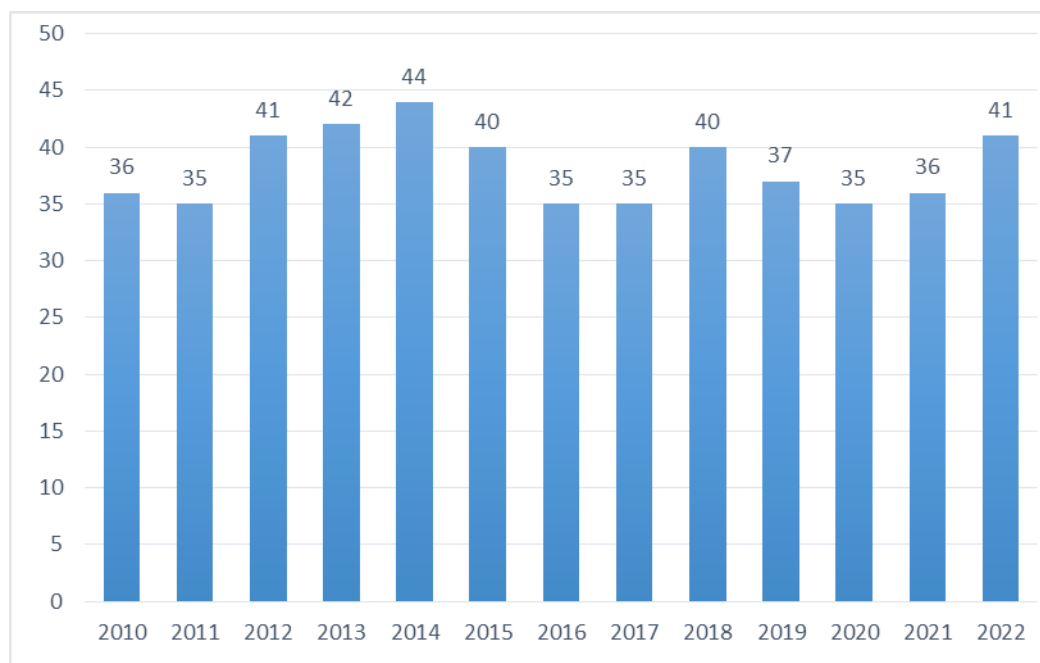
7	Aris	Industria / Máquina herramienta
		Otros servicios avanzados
8	ARQUEOLOGÍA Y GESTIÓN	
9	BIOGOLD NETWORK	Agroalimentación y Biotecnología
10	CASTAÑOS Y ASOCIADOS CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	Ingeniería
11	CENIT	Telecomunicaciones e Informática
12	CIVILE	Ingeniería
13	CREAR PÁGINA E WEB	Telecomunicaciones e Informática
14	Digital Jurado Marketing	Gestión comercial y márketing
15	Duponte	Agroalimentación y Biotecnología
16	Easy PVF	Ingeniería
17	EMAN SOCIEDAD COPERATIVA ANDALUZA	Ingeniería
18	ENNDE3D	Ingeniería
19	Extravaganza Communication	Gestión comercial y márketing
20	HG CONTROL	Electrónica
21	INGENIERIA Y SISTEMAS DE AUDITORIA E INSPECCION, S. COOP. AND. (INSAI)	Ingeniería
22	NEXTU FORMACIÓN	Asesoría empresarial
23	Kong Consulting	Asesoría empresarial
24	Oficina Urbana	Ingeniería
25	Plan Media	Gestión comercial y márketing
26	Plan Ve con Ve de Verde	Otros servicios avanzados
27	PROFESIONAL CLOUD, S.L.	Telecomunicaciones e Informática
28	Quantec DC	Telecomunicaciones e Informática
29	SAERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS S.L.	Energía y medioambiente
30	TeamBIM Civil	Ingeniería
31	Third Sector International	Formación, docencia y difusión
32	Turbosuite	Telecomunicaciones e Informática
33	Vyootrip	Gestión comercial y márketing
34	Youforget.me	Telecomunicaciones e Informática

En modalidad de Centro de Innovación están alojadas las siguientes empresas:

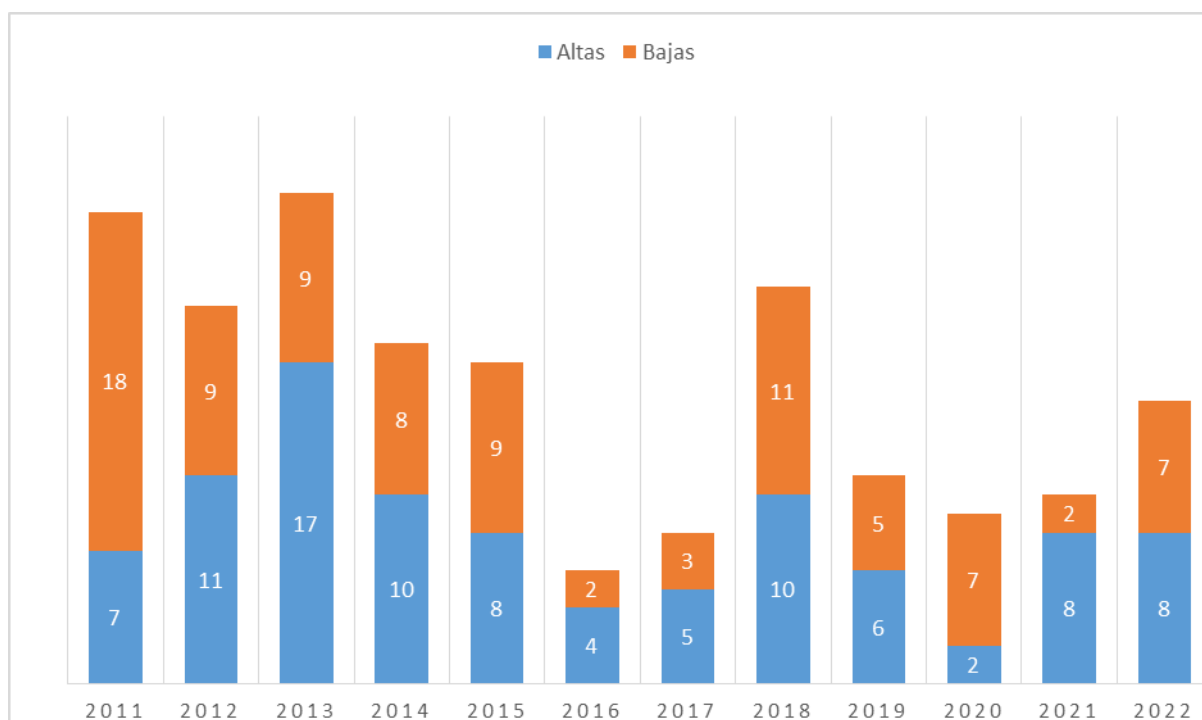
	EMPRESA	SECTOR
1	E-2k2	Telecomunicación e informática
2	Ingelectus	Energía y medio ambiente
3	Innotec Security	Telecomunicación e informática
4	Geograma	Telecomunicación e informática
5	Signos comunicación	Gestión comercial y márketing
6	Ibermática	Telecomunicación e informática
7	Team2go	Telecomunicación e informática

### EVOLUCIÓN EMPRESAS INCUBADAS 2010 – 2022

El nivel de ocupación de la Tecnoincubadora ha aumentado en 2022 hasta 41 empresas. 34 en el área de incubación y 7 empresas en el área de centro de innovación. A continuación se expone la evolución de empresas alojadas desde la apertura de la Tecnoincubadora en el año 2010.



La ocupación media de la Tecnoincubadora en 2022 ha sido del 93%, 15 puntos más que en 2021, cuya media fue de 78%.



**Servicios de aceleración empresarial:** Las empresas ubicadas en la Tecnoincubadora entran en un completo programa de emprendimiento para impulsar su consolidación. La metodología se vertebra alrededor del mentoring, formación e interconexión con otras entidades del ecosistema innovador.

Cada proyecto alojado en la incubadora cuenta con el apoyo de un Director de proyecto del equipo de PCT Cartuja, a través del cual se canaliza la interlocución y el seguimiento del proyecto.

En 2022 se han mantenido reuniones individuales con 7 empresas para resolver sus necesidades de crecimiento, entre las que destacan la búsqueda de financiación y el acceso a clientes.

- **Coopera – Crece – TMC.** Este servicio, que se puso en marcha en 2020, promueve que los emprendedores más experimentados puedan ejercer como mentores especializados de otros emprendedores noveles.

- **Conexión y redes:** Compartir espacio con otros emprendedores contribuye a crear una atmósfera de intercambio de conocimiento y colaboraciones conjuntas. Durante 2022 PCT Cartuja ha promovido y fomentado la participación de los emprendedores incubados en los eventos que organiza la propia gestora u organizados por otras entidades en el Parque, así como a eventos específicos para conectar con emprendedores y empresarios del PCT Cartuja y de otros espacios tecnológicos, como Transfiere 2022, DES Málaga (Digital Enterprise Show), el Tourist Innovation Summit 2022 y la Conferencia Mundial de Parques Tecnológicos, que tuvo lugar en el PCT Cartuja. Además, el PCT Cartuja les ha proporcionado acceso a la red de contactos y experiencia no sólo del Parque, sino del resto de los enclaves con los que PCT Cartuja tiene relación (parques, incubadoras y centros de I+D a nivel nacional e internacional).
- **Financiación:** Se facilita a las empresas asesoramiento personalizado sobre las fuentes de financiación adecuadas a sus necesidades. En el caso de las convocatorias de ayudas públicas, la información sobre los plazos es permanente a través de los distintos medios de comunicación del Parque y se proporciona a las empresas asesoramiento e interlocución con los organismos de financiación con el objetivo de mejorar la calidad y la adecuación de las propuestas.

### **Emprendimiento de base tecnológica.**

La cooperación con otros espacios de apoyo al emprendimiento es estratégica para PCT Cartuja. En este sentido, se colabora tanto con otras aceleradoras ubicadas en el Parque como con los agentes de apoyo al emprendimiento de Sevilla a través de la alianza SVQ Emprende, como se describe a continuación:

PCT Cartuja es socio de **Andalucía Open Future** para su sede en Sevilla, El Cubo, antiguo Pabellón de Francia. Andalucía Open Future es una iniciativa promovida por la Junta de Andalucía, Telefónica, Ayuntamiento de Almería, Ayuntamiento de Córdoba, Ayuntamiento de Málaga y PCT Cartuja. Su objetivo principal es fomentar y apoyar el emprendimiento, la innovación y la creación de empresas en el ámbito tecnológico y digital. Andalucía Open Future se basa en un modelo de colaboración público-privada y busca impulsar el talento y la generación de empleo en el sector de la economía digital. Para lograr esto, la iniciativa cuenta con una red de centros de incubación y aceleración empresarial repartidos por toda la región. Estos centros, conocidos como "Andalucía Open Future Hubs", proporcionan a los emprendedores y startups una serie de servicios y recursos para ayudarles en el desarrollo de sus proyectos. Estos servicios

incluyen asesoramiento y mentoring por parte de expertos, formación, acceso a espacios de trabajo equipados con tecnología de vanguardia, así como la posibilidad de establecer contactos con inversores y otras empresas del sector. Como socio, PCT Cartuja cofinancia el alojamiento de las empresas aceleradas en el hub de El Cubo, localizado dentro del PCT Cartuja, y participa como jurado en las sesiones de valoración y selección de las startups que entran en el programa.

#### 1.2.4. Servicios de apoyo y acompañamiento empresarial

El conocimiento y contacto directo con las entidades del Parque es una actividad continua que permite conocer las necesidades de las mismas y ofrecer soluciones y servicios personalizados.

A lo largo de 2022 se han mantenido numerosas reuniones, tanto individualizadas como grupales, especialmente con las nuevas incorporaciones. Destacan las siguientes:

- **Lantania.** 2 de febrero de 2022. Luis Pérez se reunió con Lourdes García Sanz, Directora de Integración de Lantania, empresa que se ha instalado este ejercicio en el Parque. Lantania es una empresa española especializada en el sector de la construcción y la ingeniería civil. La compañía se dedica principalmente a la ejecución de proyectos de infraestructuras y obras públicas tanto a nivel nacional como internacional.

Lantania ofrece una amplia gama de servicios en el ámbito de la ingeniería, construcción, gestión y mantenimiento de infraestructuras. Sus áreas de especialización incluyen carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, obras hidráulicas, infraestructuras medioambientales, energía y edificación, entre otros.



- **Reunión de bienvenida de nuevas empresas.** 8 de abril de 2022. Reunión con empresas de reciente incorporación al PCT Cartuja: Signos Comunicación y Marketing, Agrosubex, Geograma, Innotec Secutiry, Turbosuite y Zer0cem.



- **Appian.** 11 de mayo de 2022. Inauguración nuevas oficinas de Appian en el PCT Cartuja, de la mano de su CEO Matt Calkins. La multinacional tecnológica está presente en el Parque desde que en 2020 comprara Novayre Solutions, empresa que creció en la Tecnoincubadora Marie Curie.



## 1.2.5. Servicios avanzados de información, comunicación y difusión

### 1.2.5.1. Alertas informativas de PCT Cartuja

Desde el Parque se elabora, con periodicidad semanal, una newsletter que se envía a los suscriptores en formato electrónico. Este boletín constituye el principal cauce de información entre la gestora del Parque y las empresas ubicadas en el mismo. Este recoge información de interés, entre la que se incluye las principales noticias del Parque, proyectos, reconocimientos, ofertas de empleo, eventos, convocatorias de ayudas, cursos de formación y propuestas de ocio, entre otros contenidos. En 2022 se han lanzado **47 Alertas** a una media de **813 suscriptores**.

### 1.2.5.2. Medios y RRSS

La actividad del PCT Cartuja es recogida con frecuencia en los medios de comunicación, al tratarse de uno de los principales agentes del ecosistema de innovación de la ciudad de Sevilla. En 2022, han sido **más de 200** los **impactos** recogidos en medios tanto impresos como digitales sobre la actividad llevada a cabo por la gestora del Parque. Algunos de los más destacados se resumen a continuación:

#### **Más de 400 estudiantes sevillanos participan en un experimento científico ‘online’ del PCT Cartuja**

Conducida por la investigadora Irene García, del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, centro mixto del CSIC y la Universidad de Sevilla.

*Sevilla Buenas Noticias 27/01/2022*

#### **PCT Cartuja y Fundación Once apuestan por las nuevas tecnologías para la inserción laboral de las personas con discapacidad**

El plan piloto está en la segunda fase.

*Diario de Sevilla 31/01/2022*

#### **“Los parques tecnológicos son el modelo que transformará Andalucía”**

Los directores generales del PTA de Málaga y el PCT Cartuja abordan los retos del futuro de estos espacios, polos de innovación y atracción de empresas

*El País 28/02/2022*

**El PCT Cartuja atrae a nueve compañías este año, tres de ellas multinacionales**

A Appian Corporation, compañía cotizada en el Nasdaq de EEUU, se unen las internacionales Innotec Security y Lantania, además de LifeWatch, único ERIC existente en España

*El Economista 24/03/2022*

**Alumnos de Puerto Real ganan la I edición de ‘Reimagina la Ciencia’ en Andalucía**

Más de 1.600 alumnos de ESO y Bachillerato de 43 centros educativos de las ocho provincias andaluzas han participado en el concurso organizado por la Fundación Progreso y Salud, el Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja) de Sevilla, el Parque Tecnológico de la Salud de Granada, Novartis y Big Van Ciencia

*El Diario.es 08/04/2022*

**Un parque científico y tecnológico sostenible en 2025**

El proyecto eCitySevilla trabaja para hacer de la isla un territorio 100% sostenible y autosuficiente energéticamente en 2025

*Diario de Sevilla 17/04/2022*

**El año en que Sevilla mudó por completo su piel: la Expo del 92 cumple 30 años**

La Isla de la Cartuja se ha convertido hoy en un parque científico y tecnológico con más de 500 empresas.

*20 Minutos 20/04/2022*

**«El PCT Cartuja tiene un plan de expansión para edificar 125.000 metros cuadrados más»**

Luis Pérez, director del Parque Científico y Tecnológico Cartuja, dice que se estudia la posibilidad de crecer usando el canal de la Expo 92 y los aparcamientos de la avenida de Carlos III

*ABC de Sevilla 23/04/2022*

**Luis Pérez, director del Parque Científico de la Cartuja: “Aquí no hay ni una fábrica, lo que se fabrica es conocimiento”**

Cumple dos años al frente de un recinto que, frente a la caída de otros espacios similares, ha crecido durante la pandemia y que cree que ya está integrado en Sevilla: “Falta que Sevilla lo conozca”

*El Diario.es 23/04/2022*



**"La meta tras la Expo eran 50 empresas para 2018; ahora tenemos más de 500"**

El director general del Parque Científico y Tecnológico Cartuja, Luis Pérez, analiza la buena marcha de este gran polo de atracción de empleo en Sevilla

*Andalucía Información 25/04/2022*

**La Cartuja supera el 90% de ocupación con los nuevos proyectos**

La dirección del parque tecnológico ya se plantea la ampliación con las superficies que quedan libres y que permitirían ganar otros 125.000 metros cuadrados de suelo

*ABC de Sevilla 28/05/2022*

**Cinco empresas ganan el eCity+ por avances en energía, movilidad sostenible y digitalización en el PCT Cartuja**

*La Vanguardia 22/06/2022*

**La Junta inyecta casi 20 millones para 12 proyectos innovadores en la isla**

Transformación Económica destina este dinero a través de una Compra Pública de Innovación

*Diario de Sevilla 03/07/2022*

**El proyecto eCity Sevilla suma 15 nuevas empresas al reto de descarbonizar la Cartuja**

Se elevan a 84 las entidades adheridas a esta iniciativa que pretende crear un modelo de ciudad en ecosistema abierto, digital, descarbonizado y sostenible en 2025

*Diario de Sevilla 13/07/2022*

**El parque tecnológico que sucedió a la Expo 92 se convierte en laboratorio de la ciudad del futuro**

Sevilla ensaya en el recinto de la muestra universal cómo será un barrio con 30.000 personas, autosuficiente, sin tráfico y con aire acondicionado para exteriores

*El País 31/08/2022*

**La Isla de la Cartuja se convertirá en la ciudad de 2050 (y lo hará en 2025)**

*ABC 08/09/2022*

**El recinto de la Cartuja factura 3.500 millones de euros 30 años después de la Expo 92**

Más de 560 empresas e instituciones se ubican en este parque científico y tecnológico que está pendiente de nuevas inversiones públicas por parte de la Junta y el Ayuntamiento

*El Confidencial 16/09/2022*

**eCitySevilla inaugura un 'hub' multiservicio para bicis y patinetes eléctricos en el PCT Cartuja**

*Interempresas 05/10/2022*

**José Carlos Gómez Villamandos asume la presidencia del Parque Científico y Tecnológico Cartuja en Sevilla**

*Europa Press 21/10/2022*

**CartujaQanat se incorpora al entramado urbano del parque con su innovación bioclimática**

El nuevo modelo de gestión del espacio fija al Ayuntamiento, el PCT Cartuja, la US y Emasesa como socios protectores del espacio como laboratorio ciudadano

*Viva Sevilla 24/10/2022*

**La 'startup' Remonda, de fabricación de bioplásticos con cáscaras de naranja, mejor iniciativa de Cartuja Qanat**

La 'startup' Remonda, dedicada a la fabricación de bioplásticos a partir de cáscaras de naranja, ha sido reconocida como la mejor iniciativa sostenible de la incubadora nacida en Cartuja Qanat, en el Parque Científico y Tecnológico (PCT) Cartuja, dependiente de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación.

*Gente Digital 27/10/2022*

**La Cartuja lanza el reto de llenar sus fachadas de placas solares**

Los participantes deberán aportar una solución innovadora para implementar la tecnología fotovoltaica y demostrar el aumento del confort de los usuarios de los edificios

*Diario de Sevilla 31/10/2022*

**La Comisión Europea abrirá en el JRC de Sevilla un Centro para la Transparencia Algorítmica**

*Europa Press 15/11/2022*

**La iniciativa eCitySevilla se marca el reto de un PCT Cartuja 100% sostenible en 2025 en su tercer año de vida**

*Europa Press 01/12/2022*

**El Parque Científico y Tecnológico Cartuja avanza en su compromiso con la sostenibilidad**

Vuelve a colaborar con la Fundación Ecolec para el reciclaje. Casi 5 toneladas de vidrio se reciclaron durante la Feria de San Fernando

*Diario de Sevilla 09/12/2022*

**UNIA Y PCT Cartuja exportan a Latinoamérica la formación en dirección de parques tecnológicos**

La Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) ha anunciado este miércoles que ha impartido el Curso de Formación Continua en Dirección y Desarrollo de Parques Tecnológicos, organizado junto al Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja), con la colaboración desde la dirección de Management and Research S.L. y la cofinanciación de la Junta de Andalucía ante alumnado iberoamericano.

*La Vanguardia 21/12/2022*

**El reto ‘Smart Mobility’ del PCT Cartuja evita la emisión de 10 toneladas de CO2**

La iniciativa, organizada con Ciclogreen, ha contado con la participación de 616 trabajadores de 21 empresas, que han sumado más de 42.700 km. recorridos de manera sostenible

*El Correo Web 30/12/2022*

PCT Cartuja también dispone de perfiles en redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn y YouTube), a través de los cuales la entidad difunde la información propia del Parque, además de otros eventos y noticias que pueden resultar de interés para las compañías ubicadas en el recinto.

1.2.5.3. [Página web www.pctcartuja.es](http://www.pctcartuja.es)

La página web del PCT Cartuja recoge toda la actividad que se lleva a cabo desde la gestora del Parque. Actualmente cuenta con apartados específicos para las jornadas y eventos, las convocatorias de ayudas, ofertas de empleo, cursos de formación y planes de ocio, cultura y deporte. El site recoge, asimismo, a través de los apartados de Noticias y Protagonistas, las informaciones más relevantes tanto de la propia gestora como de las entidades instaladas en el Parque. También hay páginas específicas destinadas a los proyectos más destacados en los que el Parque colabora, como son eCitySevilla y Cartuja Qanat.

La Tecnoincubadora Marie Curie tiene un site independiente desde donde se puede acceder a información sobre los servicios que ofrece este espacio del PCT Cartuja, así como una visita virtual a sus instalaciones.

En 2022, se ha llevado a cabo el diseño de una nueva estructura de la home para organizar de una forma más clara toda la información contenida en la web de PCT Cartuja. Para todos los trabajos de actualización y modificaciones en la web se ha contado con el proveedor Javier Seva.

#### **1.2.6. Servicios de evaluación. Informe anual 2021 de evaluación y desarrollo tecnológico del PCT Cartuja.**

En el mes de septiembre de 2022 se publicó el Informe de Evolución y Desarrollo Tecnológico del PCT Cartuja correspondiente al ejercicio 2021. Un documento que se confecciona con la colaboración de las empresas que están instaladas en el Parque y que arrojó unos datos de crecimiento muy positivos, con los que el PCT Cartuja marcó un nuevo récord histórico.

La actividad económica generada por el PCT Cartuja alcanzó en 2021 los 3.449 millones de euros, lo que supone un aumento interanual del 15,8%. Así, la facturación agregada por las empresas y entidades del recinto representa el 8,6% del Producto Interior Bruto (PIB) de la provincia de Sevilla y el 2% del PIB regional. El Parque contaba, a finales de 2021, con 556 empresas y entidades y 25.686 trabajadores y trabajadoras.



El área de Tecnologías Avanzadas aglutina al 50% de las entidades del recinto (274 en total) y factura el 59% del total (2.027 millones de euros). Dentro de este campo, la especialidad con mayor representatividad es Telecomunicaciones e Informática (99 empresas), seguida por Ingeniería (60 empresas). No obstante, es significativo la actividad económica de las empresas dedicadas a Energía y Medio Ambiente, ya que, a pesar de ser menos en número (43), son las primeras en facturación, con algo más de 811 millones de euros.

La mayoría de las empresas instaladas en el PCT Cartuja son compañías andaluzas ya existentes que han trasladado su actividad al parque (51% del total). El 27% corresponde a nuevas organizaciones creadas en el recinto y otro 10%, a organizaciones radicadas en otros puntos de Andalucía que han abierto sede en este enclave. Estos datos demuestran la confianza de las empresas andaluzas en el PCT Cartuja como lugar para desarrollar sus actividades y su capacidad de atracción para organizaciones nacionales e internacionales.

La inversión que el conjunto de empresas realiza en actividades de I+D+I asciende a 120,4 millones, equivalente al 3,5% de su actividad económica. Esta cuantía supone el incremento del 21% con respecto a las cifras alcanzadas un año antes

El informe anual del PCT Cartuja también ha puesto de manifiesto que las empresas hacen un uso intensivo de las tecnologías denominadas ‘disruptivas’, que son aquellas que tienen un impacto significativo en el mercado. Así, del total de compañías que las usan, más de la mitad, concretamente el 56%, trabaja con inteligencia artificial. Le sigue, el machine learning, con el 48%, el big data y analytics (48%) y la ciberseguridad (35%).

El informe completo está disponible en el siguiente enlace:

[https://www.pctcartuja.es/sites/default/files/informe\\_2021/Informe\\_2021\\_PCTCartuja.pdf](https://www.pctcartuja.es/sites/default/files/informe_2021/Informe_2021_PCTCartuja.pdf)

### **1.2.7. Actuaciones de seguimiento y control de la actividad del PCT: visitas de inspección, reuniones con órganos responsables del control planificación, movilidad y mantenimiento.**

PCT Cartuja realiza actuaciones de seguimiento y control de la actividad del Parque para asegurar que las actividades se desarrollen dentro del marco normativo vigente y manteniendo su carácter científico y tecnológico.

En este punto se planifican dos tipos de actuaciones para la consecución de los objetivos:

- Visitas de inspección del parque.
- Reuniones con órganos responsables del control, planificación, movilidad y mantenimiento del PCT Cartuja.
- Seguimiento, control y actualización de datos de empresas localizadas en el PCT Cartuja.

Periódicamente se han realizado visitas de inspección a todo el recinto del PCT Cartuja, que contempla los siguientes puntos:

- Estado de conservación de las vías públicas.
- Estado de uso y mantenimiento de las bolsas de aparcamiento.
- Seguimiento de obras.
- Detectar altas y bajas de entidades del PCT Cartuja.

Como viene siendo habitual, las actuaciones principales en materia de control del PCT Cartuja se acuerdan con varios interlocutores, que son los que ostentan las competencias en el recinto. Además del Ayuntamiento de Sevilla, PCT Cartuja actúa en coordinación con la Agencia de la Vivienda y Rehabilitación de la Junta de Andalucía (AVRA), la Entidad de Conservación del Parque y el Círculo de Empresarios de Cartuja. Junto a ellos, se han planificado actuaciones en materia de inspección del estado físico del recinto y se coordinan las actuaciones necesarias en cada momento, encaminadas principalmente a asuntos de movilidad (aparcamiento, transportes públicos, carril bici, etc.) y mejoras en los suministros.

#### **1.2.8. Actuaciones de mantenimiento y actualización de infraestructuras necesarias para el desempeño de la actividad de PCT Cartuja.**

PCT Cartuja es responsable del buen funcionamiento de las infraestructuras del Pabellón de la Unión Europea, Tecnoincubadora Marie Curie y Centro de Empresas Pabellón de Italia. Por ello, lleva a cabo todas las actuaciones necesarias para la actualización y mantenimiento de las infraestructuras de dichos edificios.

## 2 OBJETIVO 2: Posicionamiento como agente catalizador de la sostenibilidad

### 2.1. eCitySevilla.

El proyecto eCity Sevilla convertirá el PCT Cartuja en un entorno urbano europeo en la vanguardia de la innovación en energía renovable, transporte sostenible, edificación eficiente, datos abiertos e infraestructura digital.

eCitySevilla tiene como misión convertir a PCT Cartuja en un referente de sostenibilidad a nivel internacional y en un modelo de transición energética urbano, de tal forma que los objetivos de energía y clima establecidos para 2050 se alcanzarán en este enclave en 2025.

Para lograr este objetivo, en noviembre de 2019 se firmó un protocolo general de colaboración entre el Parque Científico y Tecnológico (PCT Cartuja), la Junta de Andalucía (a través de las Consejerías de Hacienda, Industria y Energía y de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad), el Ayuntamiento de Sevilla y Endesa. Desde su lanzamiento en noviembre de 2019, más de 60 entidades de PCT Cartuja se han adherido a eCitySevilla, participando activamente en los cuatro grupos de trabajo que, hasta 2025, desarrollan las estrategias a seguir en cada uno de los pilares del proyecto: energía, movilidad sostenible, edificación y digitalización.

#### **Energía**

#eCitySevilla prevé que en 2025 la Cartuja produzca y consuma energía 100% renovable y basada en recursos energéticos distribuidos. Así, las líneas de actuación a seguir pasan por el desarrollo del autoconsumo y la generación fotovoltaica en el recinto de la Cartuja, transformar la actual red eléctrica de la futura #eCitySevilla en una red inteligente capaz de integrar los recursos distribuidos, y diseñar e implementar modelos de negocio, bajo un ecosistema de recursos energéticos distribuidos. De este modo el PCT Cartuja será 100% renovable, y la encargada de lograrlo será Endesa, que dirigirá este primer grupo de trabajo.

#### **Movilidad**

Además, en materia de movilidad, se avanzará hacia modelos de peatonalización y al fomento de los vehículos descarbonizados o compartidos. De esta forma, se trabajará en la construcción de un modelo de Smart Parking en la zona perimetral de la Isla de la Cartuja, conectando mediante lanzaderas toda la zona. Estas lanzaderas serán libres de

emisiones, como toda la circulación en la Cartuja, de ahí que se empiece a trabajar en el diseño e implementación de modelos de movilidad como un servicio compartido y se planifique una amplia “zona verde”. El desarrollo de este pilar del proyecto #eCitySevilla estará en manos del Ayuntamiento de Sevilla.

### **Edificación**

En lo que se refiere a edificación, el grupo de trabajo liderado por la Consejería de Hacienda, Industria y Energía, a través de la Agencia Andaluza de la Energía, tiene como objetivo mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo de los edificios del PCT Cartuja. Para ello, lleva a cabo un primer trabajo de caracterización de los principales edificios y realiza una labor de asesoramiento y apoyo a dichos edificios, en cuestiones técnicas y en materia de incentivos para financiar las distintas actuaciones de eficiencia energética.

### **Digitalización**

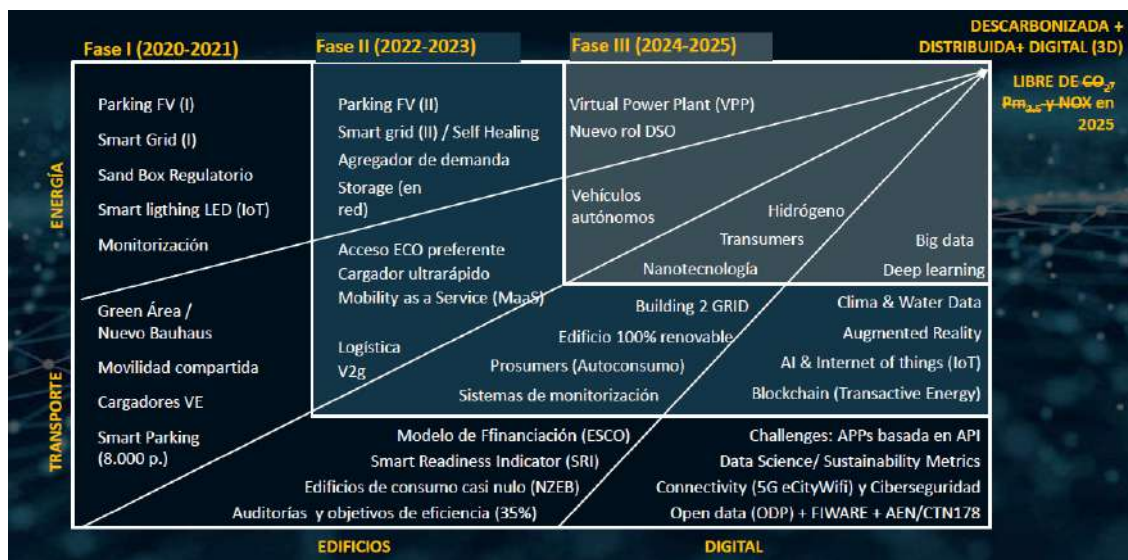
Por último, en materia de digitalización, el grupo de trabajo liderado por la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad tiene como objetivo el diseño y la implementación de una plataforma digital abierta para la gestión de recursos y servicios del PCT Cartuja, desplegando modelos digitales de transferencia y gestión distribuida de recursos y servicios.

### **Objetivos 2025**

Una vez se desarrollen estas cuatro líneas de trabajo, en 2025, la Isla de la Cartuja disfrutará de un suministro energético 100% renovable, contará con edificaciones eficientes, se desplegarán puntos de recarga para el fomento de la movilidad sostenible eléctrica, y todo ello funcionará con un sistema conectado y autónomo, conectado a red eléctrica inteligente (Smart Grid) totalmente digitalizada, que permitirá además una plataforma de datos en abierto para la gestión inteligente del parque.



## Hoja de ruta eCitySevilla 2020-2025



### eCitySevilla - Anualidad 2022

A continuación se incluye un resumen general de las principales actividades y resultados obtenidos hasta diciembre de 2022 en el marco de eCitySevilla.

### Nº ENTIDADES ADHERIDAS: 84 + 5 pendientes de formalización de la adhesión

#### Grupo de trabajo COMUNICACIÓN:

- Reuniones de coordinación del GT Comunicación en 2022: 3 sesiones celebradas en 2022: 27 de enero, 30 de marzo y 14 de diciembre. El GT de comunicación se creó en junio de 2020, está coordinado por PCT Cartuja y lo componen los responsables de comunicación de las entidades promotoras/coordinadores del resto de los grupos de trabajo: Consejería de Universidad, Investigación e Innovación, Agencia Andaluza de la Energía, Ayuntamiento de Sevilla y ENDESA.

- Jornada informativa a responsables de comunicación de entidades adheridas: 8 septiembre. En esta jornada se informó a los responsables de comunicación de todas las empresas adheridas a ecitysevilla sobre aspectos generales el proyecto y sobre los eventos y actualizad relacionados con la movilidad en Pct Cartuja (ZBE).

- Publicación de eNEWS – En 2022 se han lanzado 11 boletines mensuales (todos los meses, excepto el mes de agosto). Actualmente cuenta con 360 suscriptores
- Gestión y mantenimiento de página web [www.ecitysevilla.com](http://www.ecitysevilla.com) – Creada en enero 2021.
- Programa eCity + –Programa de fidelización de entidades adheridas, lanzado en 2021, y que en 2022 ha tenido la 1ª entrega de premios a las entidades mejor valoradas (I Premios eCity+).

### Grupo de trabajo ENERGÍA

#### OBJETIVO 1: INSTALACIÓN PLANTA FTV 30MWp

- Tramitación proyectos SG Energía: conseguida Aprobación de Autorización Administrativa Previa de los proyectos de parking fotovoltaico en Sevilla y Santiponce adaptado a las restricciones urbanísticas resultando 27MWp y 7.350 plazas de parking. Proyectos de Ejecución Detallada en elaboración.

#### OBJETIVO 2: RED INTELIGENTE - SMART GRID

- Documento de Funcionalidad de la red inteligente terminado.
- Despliegue de telemandos y sensorización en todo PCT Cartuja terminado: despliegue total LVS y 43 centros telemandados.

#### OBJETIVO 3: CONNECTED ENERGY HUB Y SANDBOX REGULATORIO

- Finalización de **memoria de comunidad energética** y contestación consulta sandbox regulatorio al MITECO

### Grupo de trabajo EDIFICACIÓN INTELIGENTE

#### OBJETIVO 1: REDUCCIÓN DEL 35% DEL CONSUMO TOTAL DE LOS EDIFICIOS

- Análisis e identificación de los edificios más relevantes del PCT CARTUJA en términos de consumo eléctrico: 50 edificios concentran aproximadamente el 80% del consumo eléctrico total del PCT Cartuja.
- Trabajo individual con edificios:
  - Nº edificios adheridos: + 60.

- Nº edificios caracterizados energéticamente: +40.
- Nº edificios en asesoramiento (reuniones, visitas, información relativa a incentivos, contacto con proveedores, etc.): 15.
- Asesoramiento y seguimiento específico a entidades públicas: (ej: EPGASA).
- Auditorías Energéticas en curso en 9 Edificios como base para la identificación de las mejores Medidas de Ahorro y Eficiencia
- NZEB: PRIMER EDIFICIO PÚBLICO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA "A":
  - La AAE ya está ejecutando su proyecto de NZEB con finalización prevista en 2023
  - Identificado proyecto edificio JRC
- MATERIALES para EFICIENCIA: Piloto materiales avanzados: Colaboración con proyecto Cartuja QANAT.

#### OBJETIVO 2: SUMINISTRO ELÉCTRICO 100% AUTOGENERADO

- Identificados 3MWp de paneles FV instalados, en construcción o en proyecto; muchos de ellos con asesoramiento y financiación de la AAE (Referencia: objetivo final a 2025 de esta línea era 2MWp).
- Identificación de actores para desarrollo de pilotos: Pila Combustible H2: ETSI y CATEPS.
- Lanzamiento del RETO *“Soluciones innovadoras para la implantación de instalaciones fotovoltaicas que aprovechen las fachadas de los edificios del PCT Cartuja”*

#### OBJETIVO 3: SUMINISTRO ENERGÉTICO 100% RENOVABLE

- Identificación de edificios que actualmente cuentan con contratos de suministro de origen renovable:
  - Todos los edificios públicos bajo el contrato marco de REDEJA tienen contratos de suministro de origen renovable: representan el 38% de las entidades del PCT Cartuja.
  - Total edificios del PCT Cartuja (públicos y privados) con suministro de origen renovable: 50%.

## **Grupo de trabajo MOVILIDAD SOSTENIBLE**

OBJETIVO 1: RECUPERACIÓN DE ESPACIOS OCUPADOS POR LOS VEHICULOS Y MOVILIDAD SOSTENIBLE + OBJETIVO 2: DESCARBONIZACIÓN DE LA MOVILIDAD

- PCT Cartuja, laboratorio urbano de movilidad sostenible:
  - Retos Smart Mobility Cartuja: retos de fomento de la movilidad sostenible entre los trabajadores de PCT Cartuja, mediante gamificación.
  - Reto Movilidad sostenible: implantación de un servicio de lanzadera en el PCT Cartuja.
  - Inauguración oficial del Biciestacionamiento Seguro.
  - Planteamiento inicial de piloto CarPooling en PCT Cartuja (a desarrollar en 2023)
- Fomento del VE:
  - Obtención de ofertas de concesionarios para adquisición de Vehículos Eléctricos (5, publicados en la web de ecitysevilla).
  - Estudio de Intermodalidad encargado por el Ayuntamiento al Hub de Movilidad.
  - Adjudicada la licitación de puntos de recarga VE en vía pública (15 incluidos PCT)
- Elaboración de oferta integral de Servicios de Movilidad: Contactos con proveedores de servicios de movilidad: privados (car-pooling, car-sharing, patinetes compartidos, bici compartida, etc.) y públicos (Tussam, metro, etc.) – Trabajo continuo.
- Actuaciones de información y sensibilización para el fomento de la movilidad sostenible: reuniones informativas sobre PMUS y ZBE en PCT Cartuja, Realización de la Jornadas de Movilidad (4 al 6 octubre, 2022).

## **Grupo de trabajo DIGITALIZACIÓN**

### PLATAFORMA DIGITAL

- Colaboración con la plataforma del Ayuntamiento y análisis de plataforma FIWOO

### CAPA DE ADQUISICIÓN DE DATOS

- Licitación para conexión de verticales a plataforma digital –Adjudicada a SEC MOTIC.

#### CAPA DE SERVICIOS

- Nivel Mapas Avanzados de Datos – Gemelo Digital Cartuja: trabajando con el IDE del Ayuntamiento de Sevilla – Trabajo en ejecución.
- Grupo de trabajo SGSI establecido.

#### PCT Cartuja en eCitySevilla - Anualidad 2022

PCT Cartuja, como entidad promotora del proyecto, es miembro de la Comisión Mixta de Seguimiento, participa en los 4 grupos de trabajo, y forma parte de los grupos de coordinación de Movilidad y Edificación. Además, desde 2020 que se creó el grupo interno de comunicación, para difundir las actividades y resultados del proyecto, PCT Cartuja es responsable de su coordinación.

Se incluye a continuación un resumen de las actuaciones puestas en marcha y resultados obtenidos en 2022, con la colaboración directa de PCT Cartuja:

##### 2.1.1. Adhesión de entidades

Durante el año 2022 se han adherido 15 entidades a eCitySevilla, siendo el trabajo de captación de nuevas entidades adheridas uno de los principales que desarrolla PCT Cartuja en el marco de esta iniciativa. En total, con estas 15, a final de 2022 el número de entidades adheridas ascendía a 84.

ENTIDAD	FECHA ADHESIÓN	GT ENERGIA	GT EDIFIC	GT MOVILIDAD	GT DIGITAL
Ibermática, S.A.	12/07/2022	NO	NO	NO	SI
Recever	12/07/2022	NO	NO	NO	SI
Estadio la Cartuja de Sevilla, S.A.	12/07/2022	SI	SI	SI	SI
ASEPEYO	12/07/2022	NO	SI	SI	NO
UNEI	12/07/2022	NO	NO	NO	SI

ATOS	12/07/2022	SI	SI	SI	SI
Escuela Politécnica Superior de la US (CATEPS)	12/07/2022	SI	SI	SI	SI
Elliot Cloud	12/07/2022	NO	NO	NO	SI
GETRONICS	12/07/2022	SI	SI	SI	SI
AOIFE SOLUTIONS S.L. (Galgus)	12/07/2022	NO	NO	NO	SI
INMARK EUROPA, S.A	12/07/2022	NO	NO	NO	SI
MOBERGY S.L.	12/07/2022	SI	NO	SI	NO
CLINICA IVI	12/07/2022	SI	SI	SI	SI
ZABALA INNOVATION CONSULTING, S.A.	12/07/2022	SI	NO	NO	SI
PRODETUR	12/07/2022	SI	SI	SI	SI

### 2.1.2. Smart Mobility Cartuja: fomento de la movilidad sostenible en PCT Cartuja

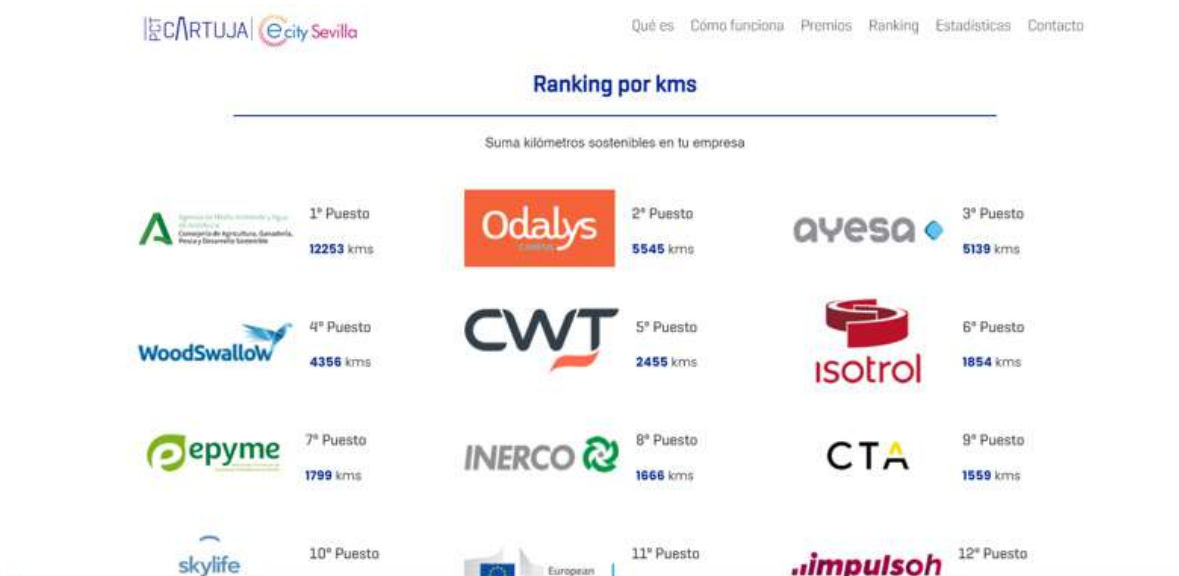
Durante el 2022 se ha desarrollado la iniciativa *Retos Smart Mobility Cartuja*, que nace fruto del proyecto piloto “Maas” desarrollado durante el año 2021 en el marco del grupo de movilidad, con la colaboración de las entidades Ciclogreen y Meep.

Continuando bajo el paraguas de eCitySevilla, PCT Cartuja puso en marcha a principios de 2022 la iniciativa Retos Smart Mobility Cartuja, para incentivar los desplazamientos sostenibles entre las empresas y trabajadores del Parque. En esta actuación contó con los servicios de la empresa Ciclogreen.

El PCT Cartuja ha logrado que, durante 2022, se dejaran de emitir 9,8 toneladas de CO2 en el parque científico y tecnológico.



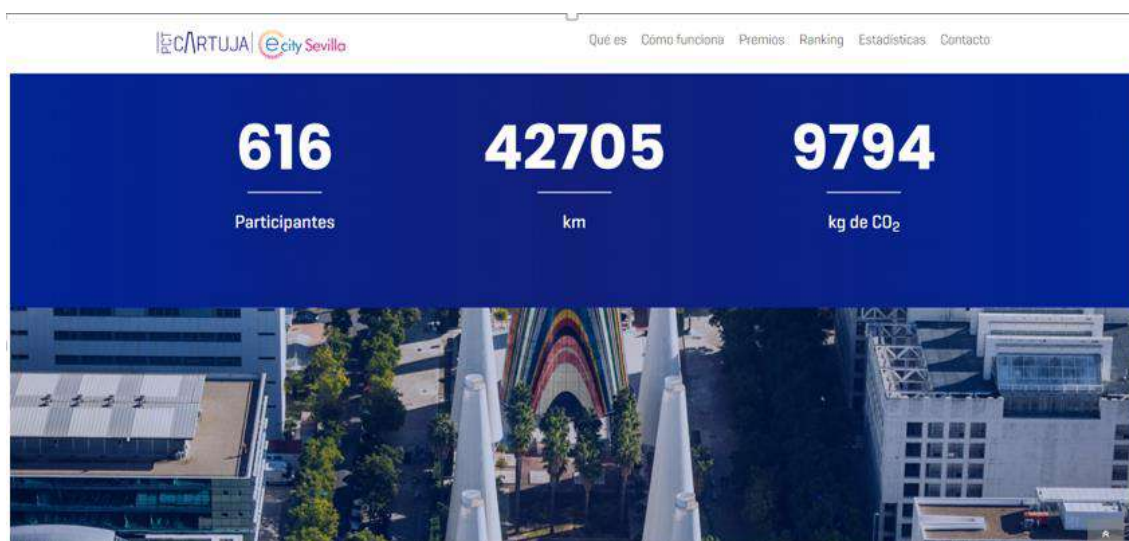
Han participado en los retos 'Smart Mobility Cartuja' un total de 616 trabajadores de 21 empresas del PCT Cartuja, que han recorrido 42.745 kilómetros. Por empresas, ha destacado la participación de la Agencia Andaluza de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA), cuyos trabajadores han recorrido un total de 12.253 km. Tras ella se han situado Odalys (con 5.545 km.), Ayesa (5.139 km.) y WoodSwallow (4.356 km.).



La iniciativa se ha dividido en dos retos. El primero se desarrolló entre el 15 de marzo y el 15 de junio, y el segundo, entre el 15 de septiembre y el 30 de noviembre. En el primero de ellos se registraron un total de 24.402 km. recorridos de manera sostenible, que ha supuesto el ahorro de 5 toneladas de emisiones CO2. En el segundo

reto se alcanzaron los 18.343 km., con una equivalencia de más de 4 toneladas de emisiones.

En ambos retos, el medio de transporte más utilizado ha sido la bicicleta. Este medio acumula hasta 18.626 km. registrados. Le sigue el coche eléctrico, con 6.126 km. La forma de desplazarse que ocupa el tercer lugar ha sido la de caminando, con algo más de 5.000 km. registrados.



Los ganadores individuales del primer reto han sido Miguel Ruiz, de Epyme, Victoria Romero (AMAYA), Iván Martín (Skylife Engineering) y Jose Martín Redondo (Ayesa). Los premios correspondientes al segundo reto han recaído en Víctor Cubero (WoodSwallow), José Manuel Martín (Fundación Fidas), Álvaro Grilo (Inerco) y Pablo Muñoz (Odalys).



'Smart Mobility Cartuja' ha contado con un registro web actualizado en tiempo real [www.smartmobilitycartuja.com](http://www.smartmobilitycartuja.com)



### 2.1.3. Reto Movilidad sostenible: Implantación de un servicio de lanzadera en el PCT Cartuja

En el marco de eCitySevilla, el Grupo de Trabajo de Movilidad publicó un reto denominado “Movilidad Sostenible”, en enero de 2022.

El objetivo de dicho reto es diseñar un servicio de movilidad sostenible que traslade a los usuarios desde el aparcamiento periférico situado en la zona de la Banqueta del PCT Cartuja, hasta el interior del recinto vallado, y viceversa.

El reto especificaba que las soluciones propuestas debían tener una base innovadora y podían contemplar tanto un solo medio de transporte como la combinación de varios, siempre que su servicio garantizase que el usuario no tarde más de 15 minutos en llegar a su puesto de destino (ya sea trabajo, estudio u otros fines) desde que aparca su vehículo, ni más de 15 minutos cuando quisiera volver al estacionamiento.

PCT Cartuja participó en el diseño del reto, su gestión, su valoración como jurado, elección del ganador. Y actualmente, junto con el resto de miembros del GT de movilidad, está prestando apoyo al ganador para la búsqueda de financiación y posterior desarrollo de piloto de la solución ganadora.

En total se presentaron 2 propuestas dentro del plazo establecido para ello, de 2 entidades: ALSA y Celering, resultando ganadora la propuesta presentada por Celering.



[Conoce el proyecto](#) [Grupos de trabajo](#) [Retos](#) [Actualidad](#) [Contacto](#) [WeCity](#) [Newsletter](#)

## Retos

### Reto 2 – Servicio de movilidad sostenible

El proyecto eCitySevilla lanza un nuevo reto destinado a empresas o agrupaciones de éstas, para la habilitación de un servicio de movilidad sostenible que traslade a los usuarios desde el aparcamiento periférico situado en la zona de la Banqueta del PCT Cartuja, hasta el interior del recinto vallado, y viceversa.

Las soluciones propuestas deberán tener una base innovadora y podrán contemplar tanto un solo medio de transporte como la combinación de varios, siempre que su servicio garantice que el usuario no tarde más de 15 minutos en llegar a su puesto de destino (ya sea trabajo, estudio u otros fines) desde que aparca su vehículo, ni más de 15 minutos cuando quiera volver al estacionamiento. Las empresas interesadas en participar en este reto podrán hacerlo enviando su propuesta en formato digital a la dirección de e-mail [secretaria@ecitysevilla.com](mailto:secretaria@ecitysevilla.com) **antes del 25 de marzo de 2022**.

[Accede aquí a las BASES.](#)

[TODOS LOS RETOS](#)



## Bases del reto para la implantación de un servicio de lanzadera en el PCT Cartuja

### 1. Objetivos del reto

Conocer nuevas ideas por parte de profesionales y empresas dedicadas a Servicios de Movilidad para poder ofrecer soluciones innovadoras de transporte sostenible hacia/desde el interior del recinto vallado del PCT Cartuja (Sevilla) y el aparcamiento periférico situado en la Banqueta (Ver plano en Anexo I), que mejor se adapte a las necesidades de los usuarios con precios asequibles.

La solución podrá estar basada en un solo medio de transporte o en una combinación de diferentes medios.

Las ideas deberán estar alineadas con los objetivos establecidos dentro de la estrategia desarrollada por eCitySevilla para el PCT Cartuja (ver más).

### 2. Descripción del reto

2.1 El área donde se distribuyen los usuarios del PCT Cartuja objeto de este reto es la que se muestra en la diapositiva 2 del Anexo Gráfico del documento. La Avenida Marie Curie separa el espacio en dos zonas, norte y sur, con un número similar de usuarios en cada una.

2.2 La ubicación del aparcamiento periférico de la Banqueta se muestra en la diapositiva nº 3 del Anexo II. Tendrá una capacidad aproximada de 3.500 plazas para turismos. En este aparcamiento se dispondrá de puntos de recarga para todo tipo de vehículos eléctricos.

Dadas las características del PCT Cartuja, se prevé que el modelo de llenado del aparcamiento responda al esquema que se muestra en las diapositivas 4 y 5 del Anexo II. El número medio estimado de personas por vehículo es de 1,1. El modelo de vaciado incluirá la salida de 2.000 plazas entre las 14:00h y las 15:30h y de 500 entre 15:30h y 20:00h. La distribución será uniforme en todo el aparcamiento.

Con independencia de los picos de entrada y salida, la propuesta deberá asegurar que los usuarios disponen de soluciones de acceso hasta/desde el aparcamiento a lo largo de todo el día.

2.3 La solución propuesta deberá garantizar que, bajo los modelos de llenado y vaciado facilitados, ningún usuario tarda más de 15 minutos en llegar a su puesto de trabajo/estudio desde que aparca su vehículo, ni más de 15 minutos desde su trabajo al aparcamiento, valorándose la reducción de este tiempo máximo.

2.4 Podrán plantearse soluciones que eviten los semáforos, que los sincronicen, que empleen medios de transporte aéreos, terrestres, colectivos, personales, con conductor, filoguidados, autónomos, etc. Se valorará la sostenibilidad de las soluciones propuestas.

2.5 Las soluciones propuestas deberán tener un coste mínimo para los usuarios, con un objetivo ideal de 1 euro al día o inferior, valorándose la reducción de esta cifra.

### 3. Elegibilidad de los participantes

Podrá participar en el Reto cualquier persona física, organismo, empresa o agrupación de empresas que demuestre su cualificación.

### 4. Premios y recompensas

El ganador del reto tendrá derecho a participar en el desarrollo de su solución dentro del recinto del PCT Cartuja. La participación será acordada entre el ganador y los organizadores del reto.

La empresa ganadora del reto tendrá derecho a que su proyecto sea publicado a través de eCitySevilla, mediante los canales establecidos (nota de prensa, página web y eNews) y de las páginas web del Círculo de Empresarios de Cartuja y de PCT Cartuja, entidad gestora del Parque, además de en las redes sociales de esta última.

Asimismo, la empresa ganadora tendrá derecho a publicar su solución en medios de comunicación, previo acuerdo escrito con eCitySevilla, PCT Cartuja y Ayuntamiento de Sevilla, sobre el posible uso de logos u otro material gráfico.

### 5. Solicitud

Para participar en el Reto, las empresas deberán aportar:

- Breve descripción de las actividades de la empresa o agrupación de empresas que permitan juzgar al Jurado su capacidad para abordar el Reto con solvencia. El Jurado podrá desestimar la propuesta sin más.

análisis si entiende que la empresa participante no reúne las cualificaciones adecuadas.

- **Declaración de aceptación** sin reservas de las especificaciones del Reto y de las decisiones del Jurado.
- **Descripción técnica** justificada de las soluciones propuestas, cuantificando los recursos necesarios, así como las medidas para optimizar la seguridad de los usuarios, el control de acceso a los medios empleados, gestión de usuarios, plataformas de pago, etc.
- **Anteproyecto de las instalaciones** requeridas por la solución, planos básicos de implantación, estructuras, cerramientos, etc.
- **Modelo de negocio** de la explotación, costes de instalación, gestión y mantenimiento, modelo de ingresos, etc.

### 6. Criterios de evaluación

Las propuestas se evaluarán sobre un máximo de 100 puntos en base a los siguientes criterios:

- **Localización** de la empresa o alguna de la asociación de empresas en el PCT Cartuja, además de pertenecer al Grupo de Movilidad del eCitySevilla: 5 puntos.
- **Sostenibilidad** de la solución: máximo 10 puntos.
- **Grado de innovación tecnológica** y de diseño de los elementos constitutivos de la solución propuesta: sistemas de seguridad y control de acceso, gestión de usuarios, gestión económica y de pagos: máximo 30 puntos.
- **Grado de confortabilidad** para el usuario: tiempos de espera, accesibilidad, disponibilidad de los elementos de transporte, etc.: máximo 25 puntos.
- **Viabilidad económica:** menos coste diario para el usuario: máximo 30 puntos.

### 7. Plazos

La propuesta se presentará en formato digital en la dirección de correo electrónico [secretaria@ecitysevilla.com](mailto:secretaria@ecitysevilla.com) antes de las 14 horas del día 25 de marzo de 2022 y no excederá de las 50 páginas.

### 8. Evento final

El jurado preseleccionará las tres soluciones finalistas que considere adecuadas, a las que se les dará la oportunidad de presentar su propuesta en un acto donde se reevaluarán las soluciones para elegir la ganadora.

### 9. Restricciones legales

Los participantes deberán asegurar que su participación es acorde a la normativa aplicable. Ser participante de este programa no implica una relación legal o comercial entre usted y la organización del reto.

Los términos y objetivos establecidos en este reto no crearán ningún derecho u obligación para o en nombre de los participantes y, al implicaran contrataciones, subvenciones, o uso de bienes públicos, deberán ajustarse a las normas de aplicación.

### 10. Jurado y proceso de selección del ganador

El Jurado del Reto estará compuesto por una Comisión de expertos designada por eCitySevilla.

### 2.1.4. Reto Soluciones innovadoras de FTV en fachadas

En el marco de eCitySevilla, el Grupo de Trabajo de Edificios publicó un reto denominado “Instalación fotovoltaica en fachadas de edificios”, en octubre de 2022.

Este reto está orientado a la búsqueda de soluciones que puedan implantar instalaciones fotovoltaicas aprovechando las fachadas de los edificios del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja). El objetivo es utilizar sistemas avanzados que hagan posible disponer de tecnología fotovoltaica en las superficies verticales de algunos edificios que, a priori, no pueden contar con una instalación de este tipo, al uso, con la premisa de obtener una producción eficiente de energía.

El reto especifica que las soluciones propuestas deben tener una base innovadora y poder ofrecerse de forma personalizada en función de las necesidades y condiciones del edificio.

PCT Cartuja ha participado en el diseño del reto, su gestión, su valoración como jurado, elección del ganador, aunque estas últimas fases ya se desarrollaron en el año 2023, ya que el plazo de presentación de propuestas se estableció hasta 31 de marzo de 2023.

The screenshot shows the eCitySevilla website interface. At the top, there is a navigation menu with links: "Conoce el proyecto", "Grupos de trabajo", "Retos", "Actualidad", "Contacto", "WeCity", and "Newsletter". The main content area is titled "Retos" and features a section for "Reto 3 – Instalación fotovoltaica en fachadas de edificios". The text in this section describes the challenge: "eCitySevilla lanza su tercer reto, esta vez orientado a la búsqueda de soluciones que puedan implantar instalaciones fotovoltaicas aprovechando las fachadas de los edificios del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja). El objetivo es utilizar sistemas avanzados que hagan posible disponer de tecnología fotovoltaica en las superficies verticales de algunos edificios que, a priori, no pueden contar con una instalación de este tipo, al uso, con la premisa de obtener una producción eficiente de energía." It also states that participation is open to any organization, company, or group of companies that demonstrate their qualification based on the requirements of the challenge. The solutions proposed must have an innovative base and be offered in a personalized way according to the needs and conditions of the building. Additionally, the system must be capable of deciding what to do with the energy at each moment, being able to store it, consume it, or divert the excess to the grid. The deadline for participation is until March 31, 2023, and proposals should be sent to the email address: [secretaria@ecitysevilla.com](mailto:secretaria@ecitysevilla.com). A link is provided to consult the bases: "Consulta aquí las BASES". At the bottom of the screenshot, there are logos for the participating organizations: Junta de Andalucía (Consejería de Universidad, Investigación e Innovación), Junta de Andalucía (Consejería de Industria, Energía y Minas, Agencia Andaluza de la Energía), Ayuntamiento de Sevilla, PCT CARTUJA, and endesa.

## Soluciones innovadoras para la implantación de instalaciones fotovoltaicas que aprovechen las fachadas de los edificios del PCT Cartuja

### Bases del Reto

#### 1. Objetivos del reto

A través de nuevas iniciativas por parte de profesionales y empresas tecnológicas ligadas al sector de la energía, buscamos conocer **soluciones innovadoras para la implantación de instalaciones fotovoltaicas** aprovechando las fachadas de los edificios del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (en adelante, "PCT Cartuja").

Necesitamos progresar en el desarrollo de este tipo de instalaciones para fomentar el uso de energías renovables, ayudar a los edificios que presentan dificultades para llevar a la práctica estas instalaciones, garantizar un rendimiento óptimo de las mismas y seguir colaborando en las acciones pertinentes para crear una comunidad energética sostenible en el PCT Cartuja. Además, queremos que resulte atractivo y se presente como una ventaja competitiva para los interesados en eCitySevilla (por ejemplo, entidades promotoras, administraciones públicas, empresas, empleados y ciudadanos).

Como referencia de lo que estamos persiguiendo, es importante recalcar que la Comisión Europea ha propuesto aumentar la renovación y descarbonización de los edificios mediante el **European Green Deal**. También, siguiendo la Directiva europea de eficiencia energética en edificios en vigor (2018/844), se pretende que, desde 2021, tanto en las nuevas edificaciones como en las rehabilitadas se deban incorporar fuentes de energías renovables. Esto contribuye a crear un entorno comprometido con el desarrollo de estas energías y a establecer nuevas formas de llevar la generación de energía mediante la tecnología solar fotovoltaica a los edificios para conseguir los objetivos marcados por la Unión Europea en materia de penetración de las energías renovables y, por tanto, de reducción de las emisiones contaminantes.

Adicionalmente, se espera la aportación de soluciones más innovadoras de las que ya están disponibles comercialmente en el mercado. Las ideas deberán estar alineadas con los objetivos establecidos dentro de la estrategia desarrollada por eCitySevilla para el PCT Cartuja ([enlace](#)).

#### 2. Descripción del reto

Aunque, usualmente, las instalaciones fotovoltaicas en la modalidad de autoconsumo se implementan en las cubiertas de los edificios, en más de una ocasión, o esta superficie se encuentra ocupada por otros equipos o, por cuestiones arquitectónicas (torreleas, cubiertas que dificultan esta implantación, etc.) no son hábiles para disponer en ellas una instalación fotovoltaica de la potencia requerida. Asimismo, e independientemente de que se disponga la instalación fotovoltaica en la cubierta del edificio, puede darse el caso de necesitar una superficie adicional para poder contar con la potencia fotovoltaica óptima en función de la demanda de electricidad del inmueble. Por ello, muchos edificios podrían aprovechar parte de sus cerramientos verticales para implementar toda o parte de la instalación fotovoltaica requerida por esto, aunque la irradiación incidente en estas fachadas sea inferior a la que se podría obtener en otras cubiertas.

Conseguir la implementación de la tecnología fotovoltaica en las superficies verticales comentadas puede suponer un avance significativo para la mejora energética de los edificios, no solo en lo referente a la producción eficiente de energía, sino también a nivel cultural y estético, pues la implantación de esta tecnología va a acompañar a los usuarios del edificio en su día a día.

Por tanto, es importante utilizar **sistemas avanzados** para conseguir los objetivos marcados y continuar con la mejora energética de los edificios.

El reto consiste en **incorporar tecnología innovadora capaz de producir electricidad en este tipo de fachadas**. Algunos de los requisitos mínimos o características esperadas que debe tener el proyecto son:

- Aportar una solución innovadora para implementar la tecnología fotovoltaica en las fachadas de los edificios que no esté eficientemente contemplada en el mercado.
- Poder ofrecer esta solución de forma personalizada en función de las necesidades y condiciones del edificio.
- Aumentar el confort de los usuarios en los edificios: filtrando radiaciones nocivas, favoreciendo una temperatura interior agradable, filtrando ruidos exteriores, reduciendo necesidades de refrigeración, etc.
- El sistema tiene que ser capaz de decidir qué hacer con la energía en cada momento, pudiendo almacenarla, consumirla o verter el excedente a la red. Desarrollo de algoritmos para cada caso comentado anteriormente u otros casos adicionales.
- Posibilidad de acceso a las aplicaciones de los sistemas tipo SCADA para la gestión de la energía y servicios de todo el entorno eCitySevilla.

- Utilizar módulos fotovoltaicos de alto rendimiento, así como los formatos más adecuados para estas fachadas.
- Desarrollar elementos complementarios a la instalación fotovoltaica, por medio de materiales ligeros, flexibles, seguros, que no alteren la estereotipia y otras figuras arquitectónicas del edificio, que puedan ser montados fácilmente y que permitan un fácil mantenimiento.

Los principales objetivos que se quieren obtener mediante soluciones innovadoras para implementar la tecnología solar fotovoltaica en fachadas son:

- Incorporar energías renovables que logren generar este tipo de energía de forma local, provocando que el consumo se realice en la propia instalación y disminuyendo la huella de carbono asociada.
- Incluir una monitorización de la generación, los consumos y curvas de carga de los usuarios. Tener la posibilidad de guardar estos datos para tener un histórico y poder realizar comparaciones. Incluso tener indicadores con alarmas para detectar fallas en el sistema.
- Aumentar la eficiencia energética de la energía generada en los módulos fotovoltaicos mediante nuevos sistemas tecnológicos y acercar las curvas de producción a las curvas de carga del edificio.
- Integrar la instalación al edificio de forma que resulte fácil y cómodo su montaje y su mantenimiento.
- Dotar de mayor adaptabilidad y flexibilidad a los componentes que formen parte de la instalación.
- Lograr un aumento significativo del ciclo de vida de la instalación para conseguir que la amortización sea lo más rápida posible.
- Utilizar nuevos formatos y modelos de módulos fotovoltaicos que se encuentren a la vanguardia de la tecnología y sean respetuosos con el medio ambiente.
- Reducir las emisiones en el entorno del PCT Cartuja y promover un uso eficiente de la energía para conseguir un balance energético más sano.
- Ayudar a reducir la demanda energética del edificio, mediante su incorporación a la fachada como elemento arquitectónico que, no sólo produce electricidad, sino que además mejora las prestaciones energéticas del inmueble y reduce, por tanto, la demanda de energía del mismo.
- Disponer de una instalación fotovoltaica que, en su conjunto (panel, inversor, estructura, ...), presente una rentabilidad (periodo de amortización, TIR, VAN) que pueda ser asumida por el potencial usuario de la misma.

#### 3. Elegibilidad de los participantes

Podrá participar en el reto cualquier organismo, empresa o agrupación de empresas que demuestre su cualificación.

#### 4. Premios y recompensas

El ganador del reto podrá participar en el desarrollo de su solución para el PCT Cartuja dentro de la cartera de actividades y proyectos de eCitySevilla. La participación será acordada entre el ganador y los organizadores del reto.

La empresa ganadora del reto tendrá derecho a que su proyecto sea publicado a través de los canales establecidos por el grupo de trabajo de Comunicación y Participación de eCitySevilla (página web, eNews, redes sociales) y del PCT Cartuja, entidad gestora del Parque.

Asimismo, la empresa ganadora tendrá derecho a publicitar su solución en medios de comunicación, previo acuerdo con el grupo de trabajo de Comunicación y Participación de eCitySevilla, sobre el posible uso de logos u otro material gráfico.

#### 5. Solicitud

Para participar en el reto, las empresas deberán aportar:

- Breve descripción de las actividades de la empresa o agrupación de empresas que permitan juzgar al Jurado su capacidad para abordar el reto con solvencia. El Jurado podrá reescribir la propuesta sin más análisis si entiende que la empresa participante no reúne las cualificaciones adecuadas.
- Declaración de aceptación sin reservas de las especificaciones del Reto y de las decisiones del Jurado.
- Descripción técnica justificada de las soluciones propuestas, cuantificando los recursos necesarios.
- Anteproyecto de las infraestructuras necesarias.
- Modelo de negocio de la explotación, costes de instalación, gestión y mantenimiento, modelo de ingresos, etc.

#### 6. Criterios de evaluación

Las propuestas se evaluarán sobre un máximo de 100 puntos en base a los siguientes criterios:

- Grado de innovación tecnológica y de diseño de los elementos constitutivos de la solución propuesta: máximo 25 puntos.
- Adecuación de la propuesta a los requisitos del reto: máximo 20 puntos.
- Estandarización y normalización de las soluciones: máximo 10 puntos.
- Localización de la empresa o alguna de ellas en el caso de la asociación de empresas en el PCT Cartuja: máximo 5 puntos.

- Sostenibilidad de la solución: máximo 10 puntos.
- Viabilidad económica: menor coste diario para el usuario: máximo 30 puntos.

#### 7. Plazos

La propuesta se presentará en formato digital en la dirección de correo electrónico [secretaria@citysevilla.com](mailto:secretaria@citysevilla.com) antes de las 14:00 horas del día 31 de enero de 2023, y no excederá de las 50 páginas.

#### 8. Evento final

El Jurado preseleccionará las tres soluciones finalistas que considere más adecuadas, a las que se les dará la oportunidad de presentar su propuesta en un acto donde se reevaluarán las soluciones para elegir la ganadora.

#### 9. Restricciones legales

Los participantes deberán asegurar que su propuesta es acorde a la normativa aplicable. Ser un participante de este programa no implica una relación legal o comercial con la organización que lanza este reto.

Los términos y objetivos establecidos en este reto no crearan ningún derecho u obligación para o en nombre de los participantes y si implicaran contrataciones, subvenciones, o uso de bienes públicos, deberán ajustarse a las normas de aplicación.

#### 10. Jurado y proceso de selección del ganador

El Jurado del reto estará compuesto por una Comisión de expertos designada por eCitySevilla.

### 2.1.5. Oficina técnica para el fomento del Vehículo Eléctrico

En julio de 2021 se puso en marcha la oficina de asistencia técnica, prestada por CTA a PCT Cartuja, en el marco de eCitySevilla, con los objetivos específicos de fomentar la transición en PCT Cartuja al Vehículo Eléctrico, fomentar la realización de Planes de Movilidad a empresas y en general, apoyar los objetivos del proyecto eCitySevilla.

Durante el año 2022, a través de esta oficina, se han establecido contactos y relaciones con proveedores de vehículos eléctricos y otro tipo de servicios relacionados con la movilidad sostenible y se han alcanzado acuerdos para ofrecer a las entidades adheridas y sus trabajadores, condiciones especiales en sus productos y servicios.

Estas ofertas están recopiladas en la página web, cuya gestión de contenidos también es coordinada por PCT Cartuja, a través del GT de comunicación.



[Conoce el proyecto](#)
[Grupos de trabajo](#)
[Retos](#)
[Actualidad](#)
[Contacto](#)
[WeCity](#)
[Newsletter](#)

## Propuestas de colaboradores

Inicio > Propuestas de colaboradores

En este apartado podrás encontrar diferentes propuestas ventajosas de empresas colaboradoras con el proyecto eCitySevilla en el área de Movilidad Sostenible.



Propuestas de  
automoción



Propuestas de puntos  
de recarga



Propuestas de  
vehículos de movilidad  
personal



En la categoría de Propuestas de automoción, se cuenta con las propuestas de 6 proveedores: Conquero, Nimo Gordillo, Sevilla Wagen, San Pablo Motor, Syrsa y Stellantis&you, que entre todos ofertan vehículos de 24 marcas diferentes.

En la categoría de propuestas de puntos de recarga se cuenta con las ofertas de 2 proveedores, y en la vehículos de movilidad personal, se cuenta con otras 2 propuestas.

El trabajo con estos proveedores es continuo y se busca ir ampliando la cartera de colaboradores y proveedores y mejorando las ofertas para las entidades adheridas y sus trabajadores.

Esta oficina técnica además, apoya a PCT Cartuja en todas sus labores relacionadas con el proyecto eCitySevilla, habiendo estado muy involucrada también en el asesoramiento para el progreso de las actuaciones incluidas en la iniciativa de CPI eCitySevilla, que se describirán a continuación.

### 2.1.6. Jornada informativa “Actuaciones sostenibles en edificios” (3 marzo, 2022)

El pasado 3 de marzo tuvo lugar la jornada virtual informativa organizada por PCT Cartuja y la Agencia Andaluza de la Energía, en el marco del proyecto eCitySevilla (GT Edificios). Bajo el título ‘Actuaciones sostenibles en edificios’, el objetivo era acercar a los asistentes diferentes casos de éxito de iniciativas llevadas a cabo por empresas del Parque, que pudieran servir como ejemplo para aquellas entidades interesadas en acometer algunas actuaciones de eficiencia energética en sus edificios.



Esta jornada contó con un total de 41 inscritos, de los cuales 29 eran hombres y 12 mujeres.

### 2.1.7. Jornadas de movilidad sostenible (4-6 octubre, 2022)

Del 4 al 6 de octubre se celebraron las I Jornadas de Movilidad Sostenible organizadas por eCitySevilla. Durante las mismas, se organizaron dos webinars en torno a la zona de bajas emisiones que se va a establecer en el PCT Cartuja, y las alternativas de movilidad sostenible sobre las que ya se está trabajando desde el proyecto. En ellos colaboraron el Ayuntamiento de Sevilla y Connected Mobility Hub.

Especial importancia cobra el vehículo eléctrico, motivo por el cual se organizó también el 5 de octubre una exposición de vehículos electrificados, que contó con el apoyo de marcas destacadas como Grupo Conquero, Nimo Gordillo, Sevilla Wagen, San Pablo Motor, Syrsa, Stellantis&you, Endesa X Way y Scooter. Todas ellas ofrecen descuentos para aquellas entidades adheridas a eCitySevilla y sus empleados, que quieran adquirir alguno de estos vehículos o utilizar sus servicios. También participaron en la muestra Voi Technology, Redby y US Racing.



### 2.1.8. Inauguración oficial del biciestacionamiento seguro

El pasado 5 de octubre tuvo lugar la inauguración del biciestacionamiento seguro para bicicletas y patinetes eléctricos en el PCT Cartuja. Este nuevo equipamiento, que opera bajo la marca Aire Mobility y está ubicado en una plaza de la calle Albert Einstein, esquina con Leonardo da Vinci (frente al teatro Cartuja Center Cite), es el resultado del reto lanzado en 2021 por eCitySevilla.

El acto contó con la presencia del alcalde de Sevilla, Antonio Muñoz, acompañado por Luis Pérez, director general del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja), por Rafael Sánchez Durán, director general de Endesa en Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla, y por Alejandro Martín, CEO de Aire Mobility.



### 2.1.9. I Premios eCity+

El 22 de junio de 2022 tuvo lugar el acto de entrega de los primeros galardones a las actuaciones de sostenibilidad implantadas por las entidades adheridas al proyecto en 2021 en el ámbito de la energía, los edificios, la movilidad sostenible y la digitalización, dentro de su iniciativa eCity+. Estos reconocimientos, en su primera edición, han recaído en Inerco, la Agencia Andaluza de Medio Ambiente y Agua (AMAYA), SAMU, Telefónica y Puerto Triana, por las acciones implantadas en el marco del programa de iniciativas eCity+.

La organización de este evento fue coordinado por el GT de Comunicación de eCitysevilla, con PCT Cartuja como promotores del mismo.





### 2.1.10. CPI eCitySevilla

En la anualidad 2022, es especialmente destacable el trabajo de preparación de una propuesta de proyecto para Compra Pública de Innovación, donde PCT Cartuja, como entidad solicitante, incluyó un total de 12 actuaciones de la iniciativa eCitySevilla, bajo el título de proyecto ***ECITYSEVILLA – Desarrollo de modelo de ciudad inteligente, descarbonizada y sostenible.***

**Resumen de la propuesta:** El objetivo de la propuesta es el desarrollo de un modelo integral de ciudad inteligente, descarbonizada y sostenible, mediante la ejecución de un plan de actuaciones que transforme el Parque Científico y Tecnológico Cartuja en un ecosistema digital abierto (basado en modelos open data y plataformas distribuidas), descarbonizado (100% renovables) y sostenible (en tiempo y recursos) que le permita situarse a la vanguardia de este tipo de entornos a nivel nacional e internacional, teniendo como meta superar en 2025 los objetivos de energía y clima establecidos para 2030 y permitiendo replicar este modelo al resto de la ciudad y a otros entornos urbanos de Andalucía.

El desarrollo de la propuesta eCitySevilla dará respuesta, desde el ámbito de la Administración Pública, a las distintas necesidades de políticas y planes, definidos a nivel europeo, nacional y andaluz, que persiguen la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, la mejora de calidad de vida en las ciudades y en resumen, la sostenibilidad, con un marco temporal con el año 2030 como meta.

eCitySevilla es un proyecto de smart city pionero a escala internacional cuya meta es conseguir que un espacio urbano tan amplio como el Parque Científico y Tecnológico Cartuja, que constituye una auténtica ciudad en sí misma de 200 hectáreas, donde conviven más de 500 entidades y trabajan más de 23.000 personas, logre ser 100% autosuficiente a nivel energético y libre de emisiones.

PCT Cartuja se constituye como el distrito tecnológico de la ciudad de Sevilla y como tal, es un escenario idóneo para desarrollar experiencias piloto extrapolables posteriormente al resto de la ciudad y otras ubicaciones urbanas en Andalucía. Es además destacable, para el objetivo de la propuesta, el papel de PCT Cartuja, como ente instrumental de la Administración Pública, que aúna en su Consejo de Administración los intereses de las administraciones públicas municipales, provinciales y autonómicas.

De esta forma, PCT Cartuja, como entidad solicitante, desarrollará esta propuesta, eCitySevilla, para acelerar la incorporación de elementos innovadores al modelo de

ciudad inteligente, descarbonizada y sostenible, buscado por la Unión Europea, beneficiando a las distintas administraciones públicas con competencias en el ámbito del parque, cuyo beneficiario en última instancia son los usuarios y entidades de PCT Cartuja, ciudadanos de Sevilla y, como proyecto replicable, toda la sociedad andaluza, española y europea.

**Listado de actuaciones y Presupuesto:**

<b>Iniciativa</b>	<b>Presupuesto (€)</b>
Servicio de autoconsumo compartido (e.g., con PPA) y recursos de energía distribuidos (DER)	4.000.000
Sistema de Alumbrado público inteligente.	1.500.000
Aplicación Infraestructuras Movilidad y Servicios MaaS (Mobility as a Service)	500.000
Nuevo modelo de CarPooling	550.000
Piloto de Transporte Eléctrico Autónomo	3.750.000
Servicio de control de Accesos a Cartuja y PCT de vehículos y personas.	550.000
Piloto de Robótica Móvil para Limpieza Urbana	1.500.000
Sistema de Logística de última milla para mercancías con automatización avanzada.	2.750.000
Piloto de Sistema Building to Grid (B2G)	550.000
Infraestructura Digital del Parque Científico y Tecnológico.	2.250.000
Plataforma de Datos del PCT	1.150.000
Sistema de gestión de Eventos, Emergencias y Seguridad con Gemelo digital y protección de área	750.000
<b>TOTAL</b>	<b>19.800.000</b>

En 2022, se ha trabajado con CTA en la preparación de la primera Consulta Preliminar al Mercado de la actuación “Piloto de Robótica Móvil para Limpieza Urbana”, que finalmente se publicó en enero de 2023.

**2.1.11. Colaboración en campaña GreenLeague2022**

PCT Cartuja participó un año más, en el marco del proyecto eCitySevilla, en la campaña Green League 2022, impulsada por la Fundación ECOLEC, dentro de su apuesta por el reciclaje responsable de RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). Los RAEE son aquellos elementos que utilizamos diariamente, como cepillos de dientes eléctricos, secadores de pelo, tablets, lavadoras, teléfonos, frigoríficos o planchas, y que cuando dejan de funcionar se vuelven inservibles.

Estos residuos pueden contener sustancias peligrosas, como el cadmio, mercurio, plomo, arsénico, fósforo, aceites peligrosos y gases que agotan la capa de ozono o que afectan al calentamiento global como los clorofluorocarbonos (CFC),

hidroclorofluorocarbonos (HCFC), hidrofluorocarbonos (HFC), hidrocarburos (HC) o amoníaco (NH<sub>3</sub>).

Tanto en nuestra sede del PCT Cartuja como en la Tecnoincubadora Marie Curie y el Centro de Empresas Pabellón de Italia, se dispusieron unos contenedores donde poder depositar los residuos de RAEE, desde noviembre 2022 hasta enero 2023. Además, por cada kilo de RAEE recogido, la Fundación Ecolec donó un kilo de comida para el Banco de Alimentos.



### 2.1.12. Comunicación

PCT Cartuja coordina el grupo de trabajo de Comunicación de eCitySevilla, y es responsable de los medios y herramientas de comunicación que la iniciativa utiliza para la promoción de sus actividades y difusión de sus eventos:

- [www.ecitysevilla.com](http://www.ecitysevilla.com)



- **Newsletters:** La Newsletter de eCitySevilla es elaborada por el GT Comunicación, cuya coordinación recae en PCT Cartuja. Esta newsletter incluye información relevante: noticias, eventos, convocatorias, apariciones en medios, etc. relacionados con eCitySevilla. En 2022 se lanzaron 11 newsletters, a 360 suscriptores.



## eNews - Diciembre de 2022

Tres años de avances para un PCT Cartuja 100% sostenible en 2025

La iniciativa eCitySevilla llega a su tercer año de vida desde que se firmara el protocolo entre todas las entidades promotoras en el año 2019. Durante este periodo, el proyecto ha ido sentando las bases de lo que será un nuevo modelo de ciudad en ecosistema abierto, digital, descarbonizado y sostenible en 2025, contando ya con el respaldo de 84 entidades adheridas.

- **Eventos:** Además de los propios eventos que organiza eCitySevilla, para reforzar la visibilidad del proyecto desde el GT de comunicación se fomenta y promueve la participación de las entidades promotoras de eCitySevilla en otros eventos, jornadas, apariciones en medios de comunicación, etc.

Durante 2022, eCitySevilla, a través de alguno de sus promotores, ha participado en los siguientes eventos relevantes:

- 22 febrero - Jornada técnica Grupo Joly y Endesa “La transición energética como motor de desarrollo del sur. El impacto en urbes y entornos rurales”.



- 23 marzo – Evento IDC “Government Forum 2022”



- 29 abril - Climate Action Sevilla Summit



- Abril – Programa Espacio Innovación 7TV Andalucía



- Mayo – Reportaje sobre eCitySevilla en programa Empleados de Canal Sur TV



- Junio - Foro 'Andalucía, 30 años después', de El Confidencial



- Septiembre: 39ª Conferencia Internacional de la IASP



- Noviembre - III Simposio del Observatorio de la Movilidad y las Ciudades, organizado por el diario El Español en Madrid



- 23 de noviembre – Jornada "Oportunidades de colaboración y negocio – Energía y sostenibilidad"



- Noviembre - "Foro Canal Sur Compromiso con Andalucía"



- Diciembre - Feria Internacional de Turismo Sostenible 2022





## 2.2. Proyecto Cartuja Qanat

PCT Cartuja participa en el consorcio del proyecto **Cartuja Qanat** financiado en la 3ª convocatoria de *Urban Innovative Actions* del Fondo Europeo de Desarrollo Regional en 2018. El consorcio está liderado por el Ayuntamiento de Sevilla y participan Emasesa, Universidad de Sevilla, CSIC, Innovarcilla y PCTCartuja.

El presupuesto del proyecto es de 5 M€ y la cofinanciación obtenida de la UE es de 4 M€ que se invertirán en generar un nuevo espacio y nuevos usos en la Avenida Thomas Alva Edison del PCT Cartuja.

El Ayuntamiento de Sevilla lidera esta estrategia de enfoque sistémico para la adaptación urbana al cambio climático, combinando la experiencia, el conocimiento y las capacidades de entidades públicas, universidades, centros de investigación y empresas. Juntos han desarrollado este proyecto en dos fases, una piloto en la que se ha modificado la Avda. Thomas Alva Edison, para facilitar un entorno de demostración en la combinación de diferentes enfoques tecnológicos y una segunda fase, en la que se ha generado un nuevo sistema de gobernanza y colaboración público-privada para la promoción y expansión del nuevo ecosistema en todo el tejido de la ciudad.

El piloto se basa en 3 pilares:

1. Instalaciones refrescantes (qanat bioclimático).
2. Galería subterránea (zoco).
3. Anfiteatro bioclimático.

A continuación se detallan las actuaciones llevadas a cabo en relación con cada uno de los 3 ejes del proyecto:

1. Generar un espacio para el pilotaje de nuevas startups con proyectos orientados a desarrollar soluciones contra el cambio climático.
2. Rediseñar la Avda. Thomas Alva Edison recuperando el anfiteatro y creando un nuevo espacio, el zoco, dos espacios abiertos, en los que aplicar soluciones bioclimáticas para mejorar el confort mediante técnicas naturales.
3. Probar un modelo de colaboración público-privada para gestionar el nuevo espacio.

### **2.2.1. Generar un espacio para el pilotaje de nuevas startups con proyectos orientados a desarrollar soluciones contra el cambio climático.**

El programa de incubación planteado en Cartuja Qanat se centra en proyectos en fase de arranque, por lo tanto, un programa con servicios de incubación, y nace con el objetivo de crear empresas líderes en el sector con el siguiente enfoque: *“Fomentar y potenciar la implementación de innovación disruptiva través del apoyo a proyectos empresariales de origen local, nacional o internacional que deseen desarrollarse a través de la colaboración real con empresas referentes del sector de la sostenibilidad”*.

#### **Misión:**

La misión de este programa de aceleración ha sido generar soluciones para un planeta más sostenible a través de la creación de empresas globales que utilizan tecnología disruptiva para minimizar el impacto ambiental, promover soluciones innovadoras en el sector de la energía verde y servir como espacio de demostración para estas soluciones.

Se definieron los siguientes sectores para las candidatas a participar en el programa:

- Calidad del aire.
- Gestión del agua.
- Movilidad urbana
- Energía sostenible: almacenamiento de energía, soluciones energéticas inteligentes, industria sostenible.
- Economía circular.

#### **Los beneficios de participar en el programa para los equipos participantes definidos fueron:**

- Desarrollo del negocio hasta llegar a un MVP con acceso a potenciales clientes para el proceso de pruebas.
- Perspectivas de colaboración y financiación.
- Aceleración del tiempo de acceso al mercado gracias al ecosistema.
- Acceso a redes de inversores.
- Acceso a talento con formación para completar los equipos.
- Visibilidad.
- Networking.

## Contenidos del programa de incubación

Se definió el programa mediante sesiones conjuntas e individuales de formación y mentorización en las siguientes áreas:

- **Producto:**
  - Análisis del potencial del producto.
  - Análisis de los competidores.
  - Propiedad industrial y/o intelectual.
  - Creación de un MVP:
  - Definición de la propuesta de valor.
  - Creación de prototipos y pilotos.
  - Análisis del impacto del MVP.
  - Metodologías ágiles para la generación de prototipos.
  - Visión de diferentes modelos de negocio.
  - Análisis de qué modelo de negocio encaja con cada propuesta de valor.
  - Definición de precio.
  - Acceso a la infraestructura de I+D.
- **Mercado:**
  - Evaluación del modelo de negocio y posicionamiento en el mercado.
  - Plan de negocio y estrategias de comercialización.
  - Encontrar a su primer cliente.
- **Equipo:**
  - Mapeo de las capacidades, competencias y brechas de habilidades de su equipo.
  - Formación, coaching y mentoring.
  - Miembros del consejo de expertos.
  - Pacto de socios fundadores.
- **Financiero:**
  - Planificación financiera.
  - Información sobre las oportunidades de financiación previas a las semillas y semillas, VCs, business angels y financiación pública.
  - Cómo realizar una presentación a inversores.

- **Apoyo administrativo y jurídico.**
- **Tecnologías para el campo climático.**

### **Fases**

El programa constó de 4 fases:

- **Fase 0. Convocatoria y difusión.**
- **Fase 1. Diseño de los itinerarios y adjudicación de mentores a los proyectos.**
- **Fase 2. Formación.**
- **Fase 3. Mentorización.**
- **Fase 4. Selección de finalistas y jornada final.**

### **Preparación del servicio.**

La contratación de los servicios profesionales de formación y mentorización para la ejecución del programa de incubación de proyectos de emprendimiento sostenible en el marco del proyecto Cartuja Qanat se realizó a través de una licitación por un procedimiento de contratación abierto, puesto que el socios responsable, PCT Cartuja, está sujeto a la Ley de Contratos del Sector Público, siendo adjudicatario del servicio la entidad Implicatum Consultoría, S.L.

Toda la documentación relativa a este procedimiento está publicada en el siguiente enlace:

[https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc\\_sirec/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion.jsf?idExpediente=416063](https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion.jsf?idExpediente=416063)

### **Presentación de solicitudes.**

Para la selección de los proyectos participantes en el programa, se lanzó una convocatoria pública a nivel nacional.

Para ello, se creó una página web específica con la información, descarga de las bases reguladoras de la participación en el programa y solicitud de inscripción on line. La dirección web es: <https://cartujaqanat.com/incubacion-de-empresas/>. Esta página web se ha ido actualizando a lo largo del programa.

La convocatoria se lanzó el día 22 de abril de 2022 y estuvo abierta hasta el 20 de mayo.



## El proyecto Cartuja Qanat busca startups para una ciudad saludable, sostenible y compartida

**Publicado: 22/04/2022**

El proyecto Cartuja Qanat, en el que participa PCT Cartuja, lanza una convocatoria para buscar proyectos innovadores para una ciudad saludable, compartida, sostenible y emprendedora. Las personas y equipos seleccionados podrán realizar proyectos piloto en el marco del proyecto Cartuja Qanat asesorados por mentores y sesiones de formación durante 5 meses. El plazo de presentación de solicitudes termina el **20 de mayo a las 14.00 horas**.

La misión de este programa de incubación es generar soluciones para un planeta más sostenible a través de la creación de empresas globales que utilizan tecnología disruptiva para minimizar el impacto ambiental, promover soluciones innovadoras en el sector de la energía verde y servir como espacio de demostración para estas soluciones.

La calidad del aire, la gestión del agua, la movilidad urbana y el desarrollo de nuevas soluciones energéticas inteligentes y sostenibles son algunas de las áreas que Cartuja Qanat contempla incorporar en su programa de incubación.

Si quieres conocer los requisitos, accede [en este enlace](#) a toda la información disponible.

La difusión de la convocatoria se realizó mediante medios online y offline.

- **Difusión offline:** PCT Cartuja ha participado en numerosas jornadas informativas sobre el programa Cartuja Qanat, en las que se ha presentado el programa de incubación para generar expectación y candidatos para cuando se abriera la convocatoria. A continuación se enumeran estos eventos:
  - 14 de mayo de 2021. Jornada de participación ciudadana organizada por el Ayuntamiento de Sevilla.
  - 26 de mayo de 2021. Jornada de participación ciudadana organizada por el Ayuntamiento de Sevilla.
  - 19- 21 noviembre 2021. Participación en Climathon Sevilla 2021 como entidad colaboradora aportando dos plazas para los proyectos ganadores de los retos en el programa de incubación.
  - 3 de diciembre de 2021. Presentación del programa de incubación del proyecto Cartuja Qanat a los socios.
  
- **Difusión online:**
  - “*El Referente*”, medio de comunicación a nivel nacional líder en información sobre startups. Publicación del día 13 de mayo con la convocatoria del programa Cartuja Qanat.
  - Difusión a través del boletín de Alertas del PCT Cartuja que llega a más de 1.000 suscriptores.

- Difusión a través de RRSS. Se realizó difusión de la convocatoria a través de los perfiles en RRSS de PCT Cartuja. A continuación se detallan algunos de los posts publicados:
- LinkedIn:
  1. [https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja\\_cartuja-qanat-busca-startups-que-contribuyan-activity-6931922790589607936-mSp?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja_cartuja-qanat-busca-startups-que-contribuyan-activity-6931922790589607936-mSp?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)
  2. [https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja\\_el-proyecto-cartuja-qanat-busca-startups-activity-6925359808132857856-vMpx?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja_el-proyecto-cartuja-qanat-busca-startups-activity-6925359808132857856-vMpx?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)
  3. [https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja\\_cartujaganat-startups-sostenibles-activity-6929453524279775232-3WVs?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/pctcartuja_cartujaganat-startups-sostenibles-activity-6929453524279775232-3WVs?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)
- ii. Twitter:
  1. <https://twitter.com/PCTcartuja/status/1519593847487143937>
  2. <https://twitter.com/PCTcartuja/status/1522121669006946304>
  3. <https://twitter.com/PCTcartuja/status/1523631367174635526>
  4. <https://twitter.com/PCTcartuja/status/1526156470957527042>
  5. <https://twitter.com/PCTcartuja/status/1527206452083019776>

### iii. Facebook:



Cerrado el plazo de inscripción se recibieron 14 solicitudes para las 8 plazas disponibles, puesto que dos estaban reservadas para los proyectos ganadores de sendos retos en el Climathon Sevilla 2021: Giraeco y Remonda.

Los candidatos recibidos fueron, por orden de registro, los siguientes:

	EMPRESA	SECTOR	PROVINCIA
1	OLE LOCKERS	Movilidad sostenible	Sevilla
2	MOBERGY	Movilidad eléctrica y eficiencia energética	Sevilla
3	The Predictive Company	Eficiencia energética	Barcelona
4	CLIMACTION	Eficiencia energética	Sevilla
5	ZEROCEM	Eficiencia energética	Sevilla

6	Nomad-e	Gestión de agua	--
7	SustainablyChain	Eficiencia energética	--
8	Airtales	Calidad de aire	Sevilla
9	BLOWIND	Movilidad sostenible	Sevilla
10	RESPIRA	Eficiencia energética	Sevilla
11	VERDE AZOTEA	Economía circular	Sevilla
12	NOVALITY	Movilidad	Sevilla
13	WATER CARE PROJECT	Gestión de agua	Zaragoza
14	URBANNAT	Arquitectura y urbanismo sostenible / participación ciudadana / divulgación	Sevilla

### Procedimiento de evaluación.

Una vez recibida la documentación, se constituyó un jurado de valoración compuesto por:

- David Pino, Ayuntamiento de Sevilla
- M<sup>a</sup> Paz Lagares, Ayuntamiento de Sevilla
- José Antonio Tenorio, CSIC
- José Antonio Matea, EMASESA
- José Ángel Laguna, Innovarcilla
- José Sánchez Ramos, Universidad de Sevilla
- Blanca Gómez Domínguez, PCT Cartuja.

Con fecha 21 de mayo se entregó toda la documentación recibida a los miembros de jurado para que realizaran su evaluación individual conforme a los criterios establecidos en las bases reguladoras y el día 27 de mayo se convocó una reunión de puesta en común de la que resultaron seleccionados los siguientes 8 proyectos:

Los proyectos seleccionados para entrar en el programa de incubación del proyecto Cartuja Qanat, contando los 8 seleccionados y los 2 proyectos ganadores de los retos de Climathon fueron los siguientes:

1. Airtales
2. Blowind
3. Climaction



4. Mobergy
5. Novality
6. The Predictive Company
7. Water Care Project
8. Zerocem
9. Remonda
10. Giraeco

De estas 10 startups, 2 de ellas son lideradas por mujeres y 5 de ellas cuentan con mujeres en su equipo de dirección, con la siguiente distribución por género de los equipos de dirección de las mismas:

STARTUP	Nº mujeres en equipo	Nº hombres en equipo
AIRTALES	2	2
BLOWIND	0	3
CLIMACTION	0	4
MOBERGY	0	2
NOVALITY	4	3
THE PREDICTIVE COMPANY	2	5
WATER CARE PROJECT	2	4
ZEROCEM	0	2
REMONDA	3	0
GIRAECO	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26</b>

Para asegurar el compromiso de participación y cumplimiento del programa, se hizo que los participantes firmaran una declaración de adhesión con las condiciones de participación.

#### **Implementación del programa de incubación.**

El programa de incubación arrancó en el mes de junio. A continuación se detallan los trabajos realizados:

##### FASE 1. Diseño de los itinerarios y adjudicación de mentores a los proyectos.

El objetivo de esta fase fue adaptar los recursos de formación y mentorización a la fase en la que se encontraba cada empresa.

Se realizó una reunión de toma de contacto y elaboración de un itinerario de cada participante en los 15 primeros días del programa para que completaran su desempeño en las siguientes áreas:

- Madurar su idea de negocio para adaptarlas a las necesidades del mercado y los gustos de sus potenciales clientes.
- Proyectar los productos y servicios que comercializará la nueva empresa, modelando sus funcionalidades en función de la demanda potencial de los mismos.
- Diseñar el modelo de negocio y la propuesta diferencial en base al cual la empresa comercializará los productos y servicios analizados previamente.
- Creación de Producto Mínimo Viable a través de metodologías agile que sirva de presentación y para su validación ante clientes y del cual se obtengan información valiosa para generar iteraciones y desarrollos que encajen en el mercado.
- Elaboración de un Plan de Negocio que sirva de carta de presentación de la empresa en el cual se analice el entorno interno y externo, con especial atención a sus competidores, y se planifique la estrategia, incluyendo las necesidades financieras futuras.
- Formarse en materias estratégicas para el análisis de su idea de negocio y la futura gestión de la empresa.

## FASE 2. Formación.

Inicialmente se definieron 4 sesiones de formación, que finalmente, fueron 6. Sus contenidos se detallan a continuación:

### **Jornada de presentación del programa**

La jornada de presentación del programa se realizó el día 21 de Julio en las instalaciones correspondientes a la Tecnoincubadora, correspondiéndose con la primera formación presencial realizada.

### **Programa de Sesiones Formativas Realizadas**

- **Jueves 21/07/22 9:30-14:00 Desarrollo de Modelos de Negocio Innovadores**

Esta sesión formativa teórico-práctica tuvo como objetivo trabajar sobre el desarrollo del modelo de negocio desde una perspectiva de evolución continua. Con base en las metodologías Design Thinking y Lean Startup se trabajó sobre:

- Creación y/o Perfeccionamiento del Modelo de Negocio (BMC)
- Detección y Gestión de Oportunidades con Hipótesis en base al Modelo
- Modelos de negocio innovadores y disruptivos
- Generar valor en base a la sostenibilidad dentro del Modelo
- Desarrollar la propuesta de valor diferencial y única del modelo de negocio para cada uno de los segmentos de clientes detectados.



- **Jueves 28/07/22 09:30-14:00 Desarrollo del Producto Mínimo Viable con Agile y Design Thinking**

Esta sesión formativa teórico-práctica tuvo como objetivo que los proyectos sean capaces de generar productos mínimos viables con metodología Design Thinking de validación incorporando el desarrollo iterativo para cada validación (Agile). Se trabajó sobre:

- Desarrollo del Producto Mínimo Viable con Design Thinking y basado en el enfoque Customer Centric
- Diseño de Hipótesis y Experimentos para la Generación de métricas
- Herramientas de construcción de PMV y Estrategias de Validación en el Mercado



- **Jueves 08/09/22 15:00-19:30 Creación del Plan de Empresa**

Esta sesión tuvo como objetivo que las iniciativas trabajen sobre las áreas de un plan de empresa y las proyecciones comerciales en función del modelo de negocio, la etapa del proyecto y las alternativas de financiación.

Se trabajó sobre:

- Estrategia de Marketing
- Proyección de Ventas
- Equipo y recursos
- Costes, precios y análisis de márgenes
- Herramienta de Plan Económico-Financiero
- Estructuración y diseño del Plan de Empresa



- **Jueves 22/09/22 15:00-19:30 Liderazgo, Motivación y Gestión de Equipos de Trabajo**

Esta sesión formativa tuvo como objetivo trabajar sobre las habilidades y competencias necesarias para el desarrollo de equipos de trabajo efectivos. Se trabajó sobre:

- Team Building: crear y gestionar con éxito diferentes grupos de trabajo y mejora del desempeño creativo
- Desarrollo del espíritu de mejora continua con el aporte de cada uno de los integrantes del equipo.
- Liderazgo eficaz para facilitar la gestión del cambio, adaptación a los roles, negociación efectiva y gestión de los conflictos.



- **Jueves 06/10/22 15:00-19:30. Viabilidad financiera de la StartUp**

Esta sesión tuvo como objetivo que las iniciativas construyan un modelo financiero viable para el proyecto y su escalabilidad en función del modelo de negocio, la etapa del proyecto y las alternativas de financiación.

Se trabajó sobre:

- Herramientas necesarias para entender y gestionar las finanzas de una startup
- Análisis de las diferentes alternativas de financiación para las Startups
- Rondas de financiación y su impacto en el largo plazo
- Estrategias de financiación en base a diferentes modelos de negocio



Durante la ejecución del programa se decidió organizar una 6ª sesión de formación específica sobre preparación de pitches de cara al Demoday **“Claves para preparar un Elevator Pitch exitoso”**. Esta sesión de formación se impartió en formato online el día **18 de octubre** en horario de 17.00 a 19.00 horas.

#### **ASISTENTES**

- Adriá, The Predictive Company
- Román Gutiérrez, BLOWIND
- Antonio Gutiérrez, BLOWIND
- Antonio Gutiérrez, BLOWIND

- Manuel Losada NOVALITY
- Marina Pérez Fernández, REMONDA
- José María Villalba, GIRAECO
- Daniel García, CLIMACTION
- Manuel Rosales, MOBERGY
- Tania Aira, EQUIPO IMPLICATUM
- Pablo López, EQUIPO IMPLICATUM
- Roberto Graña, EQUIPO IMPLICATUM
- Nerea Castellanos, EQUIPO IMPLICATUM

### FASE 3. Mentoring

Cada proyecto empresarial contaba, al menos, con 16 horas de mentorización individuales durante toda la duración del programa.

La asignación de tutores se realizó en base a la situación inicial para que el tutor cubriera las necesidades específicas de cada emprendedor.

Consiguientemente, se comenzaron a realizar sesiones de carácter individual con cada uno de los proyectos. La duración de cada sesión se planteó en una media de 2 horas de duración. En total se asesoró a 9 proyectos con un total de 77 sesiones de tutorización de 162 horas de duración. En el Anexo 10 se aportan los informes con los temas que se han tratado en cada una de las sesiones que se llevaron a cabo a lo largo de todo el programa.

### FASE 4. Selección de finalistas y jornada final

El objetivo del programa en esta fase es que los proyectos empresariales tuvieran acceso a inversores, corporates y/o clientes.

Se cerró con la celebración de una jornada final en la que sólo pudieron participar aquellos proyectos que hubieran pasado satisfactoriamente la Fase 3 y se proclamó un proyecto ganador del programa.

Los proyectos seleccionados para participar en el Demoday fueron: Mobergy, Blowind, The Predictive Company, Novality, Remonda y Zerocem.

El día **26 de octubre** en horario de mañana se llevó a cabo la jornada de Demoday del programa, en el que los proyectos presentaron sus iniciativas ante un panel/jurado compuesto por inversores del ámbito privado y público. A continuación se adjunta la agenda del programa y la sesión

## DEMODAY PROGRAMA DE INCUBACIÓN CARTUJA QANAT

26 de octubre de 2022  
Tecnoincubadora Marie Curie

11.45 – 12.00 h. Recepción y acreditación.

12.00 – 12.10h. Bienvenida institucional.

12.10 – 12.30 h. Mesa redonda sobre inversión en startups.

Tom Horsey, Business Angel. Co-founder at StartupLabs Spain/Malta  
& Eoniq.fund

María Gil, Manager GoHub Ventures Andalucía

Jerónimo Béjar, director SOPREA

12.30 – 13.30h. Presentación de proyectos:

12.30 -12 .40 h. **Proyecto 1. Mobergy.**

**Presenta: Manuel Rosales, CEO**

12.40 – 12.50 h. **Proyecto 2. The Predictive Company.**

**Presenta: Adriá Sánchez, software Engineer.**

12.50 – 13.00 h. **Proyecto 3. Zerocem.**

**Presenta: Antonio Sánchez. CEO**

13.00 – 13.10 h. **Proyecto 4. Remonda.**

**Presenta: Marina Pérez, co-founder.**

13.10 – 13.20 h. **Proyecto 5. Novality.**

**Presenta: Manuel Losada. Project Manager**

13.20 – 13.30 h. **Proyecto 6 Blowind.**

**Presenta: Antonio Gutiérrez, CEO**

13.30 – 13.50h. Deliberación del jurado y pausa networking.

13.50 – 14.00h. Entrega premio al proyecto ganador del programa.

14.00 – 14.30 h. Networking.

A modo de guía, el jurado recibió de forma previa a la celebración del demoday los siguientes criterios de evaluación para la selección del proyecto ganador:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Puntuación</b>
<b>PROYECTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MVP / prototipo funcional/ TRL</li> <li>- Escalabilidad (potencial de crecimiento).</li> </ul>	20%
<b>EQUIPO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación de los fundadores.</li> <li>- Equilibrio del equipo.</li> <li>- Dedicación exclusiva al proyecto.</li> </ul>	30%
<b>MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidad del proyecto.</li> <li>- Time to market.</li> <li>- Proyección internacional.</li> </ul>	20%
<b>IMPACTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de sinergias con el ecosistema y potencial de crecimiento.</li> <li>- Impacto sobre el empleo.</li> <li>- Obtención previa de financiación.</li> </ul>	30%

El jurado estuvo compuesto por las siguientes personas, todas de reconocido prestigio en la valoración de modelos de negocio innovadores y disruptivos:

- Tom Horsey, Business Angel. Co-founder at StartupLabs Spain/Malta & Eoniq.fund
- María Gil, Manager GoHub Ventures Andalucía
- Jerónimo Béjar, director SOPREA



Los proyectos participantes elaboraron para el Demoday un one pager que fue proporcionado en papel a los miembros del jurado y una presentación para el pitch con una duración de 6 minutos.



El jurado proclamó ganadora al proyecto Remonda. En la foto, el jurado posa junto con Marina Pérez, una de sus fundadoras y el director general de PCT Cartuja.



## MASTERMINDS GROUPS

A lo largo del programa se realizaron sesiones de trabajo grupales. El planteamiento de estas sesiones tuvo como objetivo que las iniciativas expusiesen dudas o sugerencias y se trabajase en resoluciones conjuntamente, a la vez que se generase networking entre los proyectos. En las sesiones Mastermind se llevó a cabo la siguiente estructura:

- Repasar la situación de cada proyecto
- Revisar los objetivos propuestos y conseguidos
- Analizar los obstáculos (y proponer soluciones)
- Valorar propuestas, y aportar ideas.

Las sesiones se realizaron en formato virtual, para lo cual se utilizó la herramienta de trabajo MURAL. El planteamiento de las sesiones se basó en analizar conjuntamente las dificultades y temas aportados por las iniciativas y las propuestas de soluciones a las mismas.

A continuación, se presentan las sesiones realizadas:

- **PRIMER MASTERMIND GROUP. 02/08/2022**

Asistentes:

- MOBERGY: Manuel Rosales
- THE PREDICTIVE COMPANY: Alonzo Romero
- GIRAECO: José María Villalba, Laura Barrera
- BLOWIND: Antonio Gutiérrez, Román Gutiérrez
- NOVALITY: Manuel Losada
- WATER CARE PROJECT: Silvia Ferrer
- REMONDA: Mónica Villoslada, Marina Pérez Fernández, Celia Camacho
- EQUIPO IMPLICATUM: Tania Aira, Pablo López, Roberto Graña, Nerea Castellanos.

- **SEGUNDO MASTERMIND GROUP. 24/09/2022.**

Asistentes:

- THE PREDICTIVE COMPANY: Alonzo Romero
- BLOWIND: Román Gutiérrez
- NOVALITY: Manuel Losada
- REMONDA: Marina Pérez Fernández
- WATER CARE PROJECT: Silvia Ferrer
- EQUIPO IMPLICATUM: Tania Aira, Pablo López, Gladys Bahamonde, Nerea Castellanos

- **TERCER MASTERMIND GROUP. 12/10/2022**

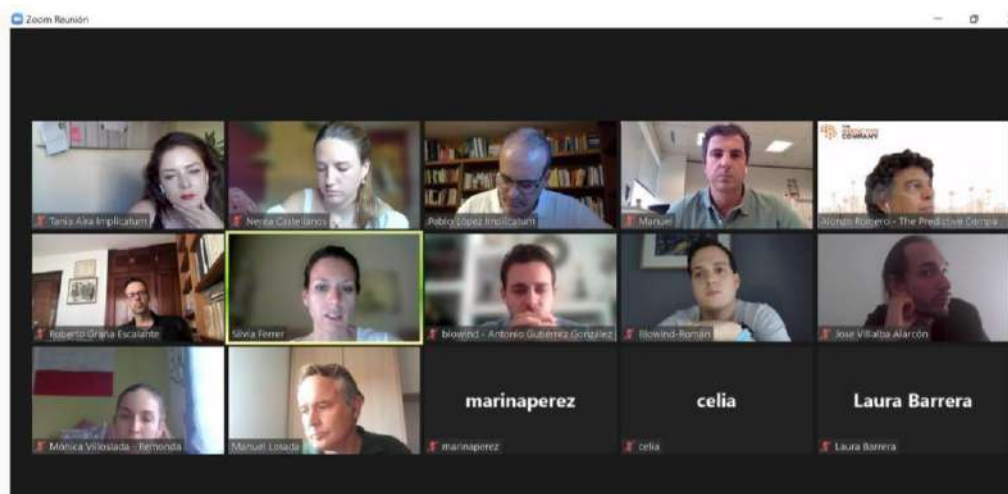
Asistentes:

- THE PREDICTIVE COMPANY: Alonzo Romero
- BLOWIND: Román Gutiérrez
- NOVALITY: Manuel Losada
- REMONDA: Marina Pérez Fernández
- MOBERGY : Manuel Rosales
- GIRAECO: José María Villalba
- EQUIPO IMPLICATUM: Tania Aira, Pablo López, Nerea Castellanos

- **CUARTO MASTERMIND GROUP. 19/10/2022**

Asistentes:

- THE PREDICTIVE COMPANY: Alonzo Romero
- BLOWIND: Román Gutiérrez
- NOVALITY: Manuel Losada
- REMONDA: Marina Pérez Fernández
- MOBERGY : Manuel Rosales
- GIRAECO : José María Villalba
- EQUIPO IMPLICATUM: Tania Aira, Pablo López, Nerea Castellanos



## TECHNICAL SOLUTIONS BUSINESS MODELS

La realización de prototipos o proyectos piloto por parte de los emprendedores en el espacio Cartuja Qanat era uno de los principales atractivos del programa por dos factores: la facilidad de acceso a los actores implicados en la realización de estos pilotos, como pueden ser los proveedores de permisos municipales y suministros

básicos, como agua. Y en segundo lugar, por la visibilidad que la startups puede conseguir realizando el piloto en el marco del proyecto Cartuja Qanat.

Durante el periodo de mentorización, se abrió la opción de que los proyectos presentaran una solicitud para realizar prototipos en el marco del proyecto Cartuja Qanat. Dos fueron los proyectos que presentaron esta solicitud, Mobergy y The Watercare Project. Estas propuestas fueron presentadas al Comité técnico del proyecto Cartuja Qanat, que propuso aprobarlas aprobar la financiación de los servicios necesarios para que ambos proyectos llevara a cabo sus pruebas, puesto que redundaba en beneficio del objetivo final del proyecto Cartuja Qanat.

Los prototipos presentados consistían en:

Nombre proyecto/empresa:	MOBERGY
Objetivo del prototipo	A través de un simulador con inteligencia artificial alojado en la web de Mobergy, ofrecen al usuario confianza y asesoramiento para realizar la transición al vehículo eléctrico, al obtener mediante un estudio personalizado y automatizado, las respuestas adecuadas respecto al ahorro de costes que supone dicha transición, a los beneficios de tener un vehículo eléctrico y a las posibilidades que se le abren para maximizar su eficiencia energética.
Descripción de la actuación (incluir una descripción del perfil del potencial cliente/usuario):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear un <u>formulario web</u> dinámico donde el usuario en función de sus necesidades pueda decidir si quiere un estudio integral (movilidad + energía) o parcial, y a partir de ahí contestando a unas preguntas para adquirir la data necesaria para la realización del estudio.</li> <li>2. Dicha info se deriva a un <u>software específico</u> (back office) donde poder analizarla en su conjunto y plantear propuesta integral preliminar.</li> <li>3. Desarrollar un <u>estudio preliminar</u> que recogería la siguiente información para enviar al usuario relacionada con: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ahorro anual</li> <li>b. Oferta + venta cruzada</li> <li>c. Alternativas financiación</li> <li>d. ROI</li> </ol> </li> </ol>

	e. Beneficios transición de modelo.
Métricas e indicadores a utilizar:	Nº de visitas simulador Nº de leads conquistados Nº de descargas/aperturas estudio preliminar Nº de leads cualificados/ofertados
Plazo de ejecución:	3 semanas
Tecnología y recursos necesarios:	Fase I (PILOTO) > formulario web inteligente no automatizado.  Fase II > incorporar machine learning y algoritmos de aprendizaje para ofrecer resultados automatizados.

Nombre proyecto/empresa:	<b>WATER CARE PROJECT</b>
Objetivo del prototipo	Diseño y prototipado de la parte Front con la interfaz para la interacción del usuario con el software de la APPWET.
Descripción de la actuación (incluir una descripción del perfil del potencialcliente/usuario):	El potencial cliente/usuario de esta aplicación es actualmente la industria agroalimentaria transformadora. Como la solución tecnológica es escalable a otros usuarios/clientes, esta prueba piloto se enfoca a un entorno de consumo de agua para la prueba y validación de su interfaz.
Métricas e indicadores a utilizar:	En la parte Front se habilitarán las herramientas necesarias para que el usuario/cliente pueda realizar las llamadas necesarias a los distintos comandos pero no estará habilitada la parte Back que realiza las mediciones y muestra el desglose y análisis de los datos obtenidos.
Plazo de ejecución:	3 semanas

**2.2.2. Rediseñar la Avda. Thomas Alva Edison recuperando el anfiteatro y creando un nuevo espacio, el zoco, dos espacios abiertos, en los que aplicar soluciones bioclimáticas para mejorar el confort mediante técnicas naturales.**

Las obras se iniciaron en junio de 2021 y finalizaron en septiembre de 2022. Con ellas, Cartuja Qanat se incorpora al tramado urbano del PCT Cartuja como un espacio innovador que incorpora soluciones para la mejora bioclimática de entornos urbanos con voluntad de ser replicados en otros espacios de Sevilla y otras ciudades españolas y europeas.

Los días 27 y 28 de abril la UIA (Urban Innovative Actions) y el consorcio Cartuja Qanat organizaron en el PCT Cartuja la jornada ***“EU cities acting for just transitions and climate adaptation”***, que reúne a los alcaldes y responsables urbanos de ciudades que acogen proyectos cofinanciados por la UIA. En el marco de la jornada se organizó una visita al proyecto Cartuja Qanat.



Los días 22 y 23 de junio, PCT Cartuja fue invitada a participar en los Compass Researchers’ Days de la Universidad Europea Ulysseus para presentar el proyecto Cartuja Qanat.



### 2.2.3. Probar un modelo de colaboración público-privada para gestionar el nuevo espacio.

Más allá de los aspectos climáticos, el objetivo último de esta iniciativa es acelerar la transformación urbana, inspirada en el uso de la ciudad como una dinámica social, mejorándola e involucrando la transformación pública, privada y ciudadana en un sistema de gobierno pionero. Así, Cartuja Qanat propone un nuevo modelo de gobernanza para la transformación público-privada de la ciudad. Para ello, se ha elaborado un convenio de colaboración que regula la gestión y mantenimiento del nuevo espacio, que fue firmado el 24 de octubre, coincidiendo con las jornadas de lanzamiento de Cartuja Qanat.

Así, el Ayuntamiento de Sevilla, el PCT Cartuja, la Universidad de Sevilla y Emasesa se comprometen a mantener un modelo de gestión basado en los parámetros de la gobernanza público-privada, abierta a la participación de múltiples actores. Asimismo, se comprometen a impulsar en el espacio iniciativas



innovadoras para el crecimiento social y económico de la ciudad de Sevilla, promoviendo su utilización como lugar de desarrollo de actividades desarrolladas por la ciudadanía, y muy especialmente del público joven.

En esta línea, PCT Cartuja organizó una visita informativa al espacio Cartuja Qanat para los miembros del Círculo de Empresarios de PCT Cartuja el día 1 de diciembre.





### **2.3. Servicio Cartuja Smart Parking, en colaboración con Telefónica y Junta de Andalucía.**

Uno de los grandes campos de trabajo en términos de gestión sostenible en PCT Cartuja es la movilidad. Antes de la pandemia causada por el COVID-19 el gran número de vehículos que cada día acudían al Parque, hacía que el aparcamiento y las soluciones de movilidad fuesen uno de los grandes retos que el parque afrontaba.

De esta forma, como respuesta a uno de los elementos más demandados por las empresas y trabajadores del Parque, PCT Cartuja, conjuntamente con Ayuntamiento de Sevilla y Telefónica, con el apoyo de la Junta de Andalucía, iniciaron a final de 2018 un proyecto piloto, con la finalidad de mejorar la movilidad de los automovilistas, que constituyen el 70% de los trabajadores del Parque.

La solución, que se diseñó en 2019 y se instaló entre 2020-2021, consiste en un sistema de monitorización e información que indica las plazas libres en las distintas zonas de aparcamiento disuasorio público existentes y facilita información sobre el nivel de estacionamiento alcanzado fuera de dichas zonas.

Se pretende, con esta información, disminuir los tiempos de búsqueda de aparcamiento en el recinto y potenciar el uso de las cuatro zonas habilitadas como estacionamiento disuasorio, público y gratuito.

Las soluciones sobre las que se apoya este servicio de información son las siguientes:

- Control de afluencia mediante cámaras con analítica embebida.
- Paneles de mensajería variable.
- Análisis de movilidad en el Parque mediante técnicas BigData.

Durante este año 2022 se ha prestado el servicio de manera continua, incluyendo para ello el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones físicas (cámaras, paneles y otros elementos hardware) y el mantenimiento de licencias de uso del software sobre los que está construida esta solución.

Asimismo, durante 2022 se realizaron cambios evolutivos y correctivos sobre la APP de PCT Cartuja, que está relacionada con este servicio. Esta APP integra la información relativa a la actividad del Parque y la del proyecto Smart Parking, mostrando a los usuarios de dicha APP el estado de aparcamiento en las diferentes zonas definidas por el proyecto.

### 2.3.1. Evolución de la app PCT Cartuja

La APP PCT Cartuja fue lanzada en 2020, integrando la información relativa a la actividad del Parque y la del proyecto Smart Parking. Durante 2022 se realizaron mejoras en el diseño y funcionalidad de la misma, para lograr una mejor experiencia de cliente. A la geolocalización de las plazas de aparcamiento disponibles y en tiempo real del Smart Parking, se ha sumado el servicio de geolocalización del usuario en el mapa dentro de la App para servicios tales como: cafeterías, servicios de movilidad sostenible, estaciones de recarga de vehículos eléctricos, accesos al Parque, que se suman a los servicios e información que ya estaban disponibles, como la consulta del directorio de empresas del Parque y noticias.



#### **2.4. Realización de actuaciones propias o apoyo a iniciativas de otras entidades que fomenten la sostenibilidad.**

PCT Cartuja está abierta y siempre dispuesta a desarrollar iniciativas propias o apoyar iniciativas de otras entidades que tengan como objetivo la sostenibilidad. En este sentido, cabe destacar que PCT Cartuja es socio del Cluster SmartCity Andalucía, una alianza de empresas privadas e instituciones que trabajan para el desarrollo de ciudades inteligentes, entendidas así por ser eficientes, sostenibles y confortables. La consecución de este objetivo se realiza a través de la cooperación entre dichas entidades, lo que produce generación de empleo y de riqueza en los propios núcleos urbanos mediante el aumento de la competitividad empresarial.

## OBJETIVO 3: Orientación hacia las relaciones, la influencia y la internacionalización

### 3.1. Consolidación de PCT Cartuja como agente clave en los ecosistemas de innovación a nivel autonómico y nacional

#### 3.1.1. APTE

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España- APTE, cuenta en la actualidad con 58 miembros repartidos por toda la geografía española que albergan a más de 5.700 entidades. PCT Cartuja es uno de los 50 parques socios plenamente operativos.

El director del PCT Cartuja, Luis Pérez Díaz, preside desde 2020 la Comisión Delegada de Gobernanza de APTE, que se ocupa de fortalecer el trabajo y contribución de la Red, a través de las siguientes actividades:

- Seguimiento de las obligaciones formales de la Asociación.
- Seguimiento del plan de gestión de APTE.
- Actualidad normativa de interés o cumplimiento para la Asociación o sus miembros.
- Seguimiento y supervisión del procedimiento de compliance en APTE.
- Supervisión y cumplimiento sistema de calidad de APTE.
- Supervisión funcionamiento Steering Committee.
- Desarrollo trámites para el paso de Afiliados a Socios, incluida la problemática surgida en los últimos ejercicios.
- Análisis y diseño encuesta satisfacción actividades APTE.
- Seguimiento cumplimiento LOPD.
- Diseño de nuevas actividades para aumentar la participación de sus miembros en las actividades de la Asociación.
- Participación en el comité validador del registro de entidades innovadoras en la red de blockchain de APTE.

Asimismo, el PCT Cartuja también participa en la Comisión delegada de Transferencia de Tecnología y en los Grupos de Trabajo de convocatorias, comunicación y ODS.

PCT Cartuja participa activamente en las actividades que anualmente promueve APTE, siendo un parque muy activo en el Plan de Trabajo Anual de la Red de Técnicos. A continuación se describen las principales actividades desarrolladas en 2022:

### **Asistencia a las reuniones de la Red de Técnico de APTE**

PCT Cartuja ha estado presente en todas las reuniones de técnicos celebradas con carácter mensual durante el año 2022:

- Reunión virtual 27 de enero
- Reunión presencial 22 de febrero
- Reunión virtual 31 de marzo
- Reunión virtual 28 de abril
- Reunión virtual 17 de mayo
- Reunión presencial 9 de junio
- Reunión virtual 28 de julio
- Reunión presencial 27 de septiembre
- Reunión virtual 27 de octubre
- Reunión virtual 24 de noviembre
- Reunión virtual 15 de diciembre

### **Programa de hermanamiento con la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi**

El PCT Cartuja participa anualmente en el programa de hermanamiento entre diferentes parques científicos y tecnológicos de España. Durante el año 2022, PCT Cartuja ha desarrollado esta actividad con la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi, que está formada por los parques de Álava, Bizkaia y Guipuzkoa.

A través de este programa se han llevado a cabo diferentes acciones basadas principalmente en el conocimiento mutuo, en las buenas prácticas y en el fomento de la colaboración de las empresas y entidades ubicadas en ambos parques.

El 23 de noviembre se celebró, en formato virtual, el Encuentro de Cooperación Empresarial, *“Oportunidades de colaboración y negocio en energía y sostenibilidad”*.

En una primera parte del evento, las empresas tractoras de ambos territorios, Endesa, Ciclogreen, Telefónica, TIV, Powerfulltree y Cidetec, expusieron sus casos de éxito a

todos los asistentes. Tras esto, comenzó una segunda parte de encuentros bilaterales con agendas previamente organizadas. Se celebraron un total de 62 reuniones bilaterales, entre las 32 empresas participantes. Contamos con un total de 42 profesionales conectados y se obtuvo una valoración muy positiva de la actividad.



### APTEFORMA y Servicio de Ofertas y Demandas de Colaboración

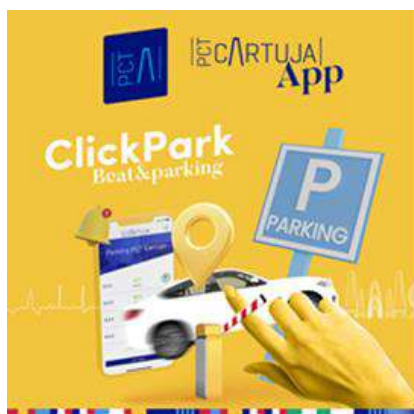
PCT Cartuja participa y difunde activamente entre sus entidades el aula digital de formación de APTe (APTEFORMA) que proporciona formación online, con carácter gratuito, a todas las empresas y entidades instaladas en los parques científicos y tecnológicos españoles. Del mismo modo, se da difusión entre las empresas y se les anima a utilizar el Servicio de Ofertas y Demandas de Colaboración, que tiene el objetivo de contribuir a la colaboración entre las empresas instaladas en los parques científicos y tecnológicos miembros de APTe y su entorno.

### Candidatura Premio Mejor Práctica en Parques

PCT cartuja ha participado en el año 2022 en la actividad Premio a la Mejor Práctica en Parques que reconoce las mejores nuevas prácticas llevadas a cabo por las gestoras de los parques en su ámbito de actuación. En este sentido, se valora tanto el aspecto

innovador de la iniciativa como su impacto en las entidades del parque científico tecnológico, así como en su entorno.

El 17 de mayo de 2022 se celebró la jornada virtual de presentación de candidaturas a la mejor práctica desarrollada en parques. Desde PCT Cartuja se presentó la iniciativa “Cartuja Smart Parking- APP PCT Cartuja”. Durante un tiempo máximo de 6 minutos se explicaron todos los detalles de esta iniciativa consistente en un sistema de monitorización e información que indica las plazas libres en las distintas zonas de aparcamiento disuasorio público existentes en el parque y facilita información sobre el nivel de estacionamiento alcanzado fuera de dichas zonas. Con esta información se pretende disminuir los tiempos de búsqueda de aparcamiento y potenciar el uso de las cuatro zonas habilitadas como estacionamiento disuasorio, público y gratuito. Para facilitar el acceso a la información por parte de los usuarios del parque – las entidades y sus trabajadores - se lanza la APP PCT CARTUJA que integra la información del Smart Parking junto a toda la info relativa a la actividad del PCT Cartuja de interés para las empresas.



### 3.1.2. Plataforma DISRUPTIVE

PCT Cartuja forma parte a la plataforma tecnológica española de tecnologías disruptivas DISRUPTIVE, promovida por la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) y que se enfoca en el estudio, divulgación y promoción de la aplicación de las tecnologías digitales disruptivas entre las empresas y entidades españolas.

Además, PCT Cartuja participa en tres de los seis grupos de trabajo de esta plataforma: Grupo de trabajo de Ciberseguridad, Grupo de trabajo de Blockchain y Grupo de trabajo de Inteligencia Artificial y Big Data. Los grupos de trabajo tienen como finalidad desarrollar actuaciones propias y cruzadas entre ellos en función de los objetivos a alcanzar por una actuación o proyecto puntual. Para ello se han desarrollado a lo largo de 2022 reuniones de trabajo de las entidades participantes en cada uno de los grupos para contribuir al aumento del conocimiento, transferencia y aplicación de estas tecnologías.

Del mismo modo, desde el PCT Cartuja se le ha dado difusión a través del boletín semanal *Cartuja Informa* de todas las acciones organizadas desde la Plataforma Disruptive durante el año 2022, promoviendo la participación de las entidades del parque en las siguientes actividades:

#### Registro Entidades Innovadoras de la Red privada de Blockchain de APTE- PTE Disruptive

Desde PCT Cartuja, durante el año 2022 se le ha dado difusión al Registro de Entidades Innovadoras de la Red privada de blockchain, cuyo fin es promover el uso de la tecnología blockchain a través de la solicitud de un certificado, que evidencia el carácter innovador de las entidades pertenecientes a la Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas (DISRUPTIVE) y al entorno de los parques científicos y tecnológicos españoles, con el objetivo de crear el mayor registro de empresas y entidades innovadoras españolas y darles la mayor visibilidad posible, así como proporcionarles el valor añadido de facilitarles una certificación como entidad innovadora y la capacidad de poder demostrarlo ante cualquier organismo que se lo solicite.

#### Webinars y Encuentros B2B organizados a lo largo de 2022.

PCT Cartuja ha dado difusión y ha promovido la participación de las entidades del parque en los distintos webinars y encuentros B2B sectoriales organizados desde Disruptive:



- Webinar Industria 4.0. 20 enero
- Webinar Convocatorias de Ayudas Plan de recuperación. 26 enero.
- Webinar convocatorias de ayudas a la innovación y el emprendimiento para el fomento del talento femenino. 11 marzo.
- Webinar supercomputación y Quatum Spain. 22 marzo.
- Encuentro B2B Digital & Sustanaible Agriculture Extremadura. 7 abril.
- Webinar informativo Programa Oracle for Startups. 25 abril.
- Webinar Instrumentos financiación para entidades disruptivas. 26 abril.
- Webinar formativo Tecnología Oracle-Cloud. 18 mayo.
- Webinar PERTE Economía Circular. 2 junio.
- Webinar Ciberseguridad: Vulnerabilidades presentes y futuras. 6 junio.
- Encuentro B2B Digitalisation in advanced materials and new manufacturing techniques. 22 junio.
- Webinar Blockchain - Identidad Digital. 18 octubre.
- Encuentro B2B Digital BIO
- Encuentro B2B Movilidad Sostenible, Conectada y Segura. 22 noviembre.
- Webinar Accesibilidad Digital y Web. 30 noviembre.
- Jornada sobre Computación Cuántica. 2 diciembre.
- Webinar Big Data e Inteligencia Artificial. 14 diciembre.



### 3.1.3. AIR-ANDALUSIA

PCT Cartuja forma parte del consorcio AIR-Andalusia, que es un Centro de Innovación Digital Andaluz en Inteligencia Artificial y Robótica Aplicadas concebido para convertirse en una herramienta de apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) y a las Administraciones Públicas (AAPPs) Andaluzas para mejorar su eficiencia y competitividad

AIR-Andalusia es un consorcio andaluz conformado por Universidades, Centros Tecnológicos, Asociaciones sectoriales, Parques Tecnológicos y grandes empresas, que ha centrado su propuesta en la innovación en los campos de Inteligencia Artificial y Robótica Aplicadas, atendiendo a sus especiales capacidades técnicas y organizativas para la promoción de la digitalización. Tiene como misión la siguiente:

Proporcionar el acceso a diferentes servicios de digitalización centrados en la mejora de procesos de negocio/producción, productos o servicios que utilizan tecnologías digitales, facilitando el acceso a los conocimientos técnicos y la experimentación, de modo que las empresas puedan ensayar antes de invertir.

El modelo de EDIH (European Digital Innovation Hub) desempeña un papel crucial en el Programa Europa Digital 2021-2027, para estimular la amplia adopción de la Inteligencia Artificial, la Computación de Alto Rendimiento (HPC) y la Ciberseguridad, así como de otras tecnologías digitales por parte de la industria, en particular las PYMES y las organizaciones del sector público en Andalucía.

El Consorcio Andaluz para la innovación en Inteligencia artificial y robótica aplicadas (AIR-Andalusia), que da servicios de apoyo a empresas andaluzas interesadas en desarrollar o incorporar estas tecnologías, se constituyó formalmente en noviembre de 2020, a través de la firma del acuerdo de Consorcio, liderado por la Universidad de Granada, y cuyos socios son, actualmente, otras 26 entidades relevantes del ámbito empresarial, tecnológico e innovador andaluz.

PCT Cartuja forma parte del Comité de Dirección de este consorcio y participa en las Comisiones Técnicas de Ecosistemas de innovación y de Financiación.

Los objetivos de AIR-Andalusia son:

- Desarrollar del ecosistema de innovación andaluz de transformación digital enfocado en Inteligencia Artificial y Robótica Aplicadas y en tecnologías digitales transversales, que permita la interacción entre instituciones, empresas, asociaciones empresariales y demás actores claves del sistema, para

generar sinergias entre ellos y potenciar su visibilidad a nivel nacional e internacional como entidades innovadoras.

- Fomentar el desarrollo de proyectos y actividades de asesoría e innovación que favorezcan el desarrollo de tecnología y la transformación digital basada en la Inteligencia Artificial y Robótica Aplicadas, y su combinación con la potencialidad de los datos y otras tecnologías digitales transversales, cuyos resultados puedan ser puestos en valor a nivel productivo o social.
- Favorecer el acceso a información sobre fuentes de financiación, tanto de origen público como privado, para poder llevar a cabo los proyectos de innovación y validación que se ajusten a sus necesidades.
- Facilitar el acceso a PYMES a laboratorios de experimentación e infraestructuras tecnológicas altamente innovadoras, ya existentes en la región, favoreciendo la filosofía «test before invest» (simulación, prototipado y validación), proporcionando nuevas herramientas y tecnologías que propicien la transformación digital del ecosistema andaluz, y mejorando la productividad de las empresas y sectores económicos de Andalucía.
- Sensibilizar, formar y capacitar a los trabajadores de las empresas, empresarios individuales autónomos y PYMES andaluzas en Inteligencia Artificial y Robótica Aplicadas y otras tecnologías disruptivas transversales y estándares europeos

#### **3.1.4. Por Talento Digital**

Durante el primer trimestre de 2022 se ha desarrollado la fase final del Curso de programación “Desarrollador Full Stack”, de 875 horas de duración, organizado en el marco del programa de la Fundación ONCE, Por Talento Digital, cuya finalidad es formar a las personas con discapacidad en competencias digitales y tecnológicas. A esta fase final de la formación han accedido un total de 14 alumnos.

Este curso, fruto de la colaboración de PCT Cartuja con la Fundación ONCE y con INSERTA Empleo. Empresas del PCT Cartuja han estado colaborando de forma activa con esta iniciativa, no solo en el proceso de definición del curso, sino durante la ejecución y desarrollo del mismo, a través de encuentros con los alumnos, sesiones virtuales, masterclass y prácticas empresariales.

Las empresas que han continuado colaborando con la iniciativa durante el año 2022 han sido: Appian, Accenture, CENIT, Isotrol, Business Go, NTT Data, Admiral, Soltel y View Next.

El pasado 31 de enero de 2022, tuvo lugar en la Sala de Usos Múltiples de la Tecnincubadora Marie Curie, el **Encuentro Alumnos- Empresas**, en formato presencial, como cierre del programa antes de dar inicio a la fase de prácticas realizadas durante el primer cuatrimestre de 2022.



Durante este acto, los alumnos expusieron los proyectos en los que han estado trabajando en la última etapa de la formación e interactuaron con las empresas asistentes.





## 6ª Jornadas de Networking del Programa Talento Digital de Fundación ONCE/INSERTA y PCT Cartuja Sevilla

**Día:** Lunes 31 de enero 2022

**Horario:** de 11:30h a 13:30h

**Lugar:**

Salón de Usos Múltiples de la Tecnoincubadora Marie Curie.  
Calle Leonardo da Vinci, 18.  
41092. PCT Cartuja. Sevilla

### PROGRAMA

#### 11:30. Bienvenida

Gabriela García – PCT Cartuja  
Francisco López - Fundación ONCE / Inserta Empleo

#### 11:40. Ponencia inspiradora

Iván Carmona - Fundación ONCE / Inserta Empleo

#### 11:50h. Presentación de proyectos realizados por los alumnos

- o **11:50: Proyecto 1: Paradise Rent.** Equipo: Jorge Hurtado, Miguel Jiménez, Manuel Fernández, Antonio Rubén Beltrán y Clemente Carmona.
- o **12:25: Proyecto 2: The Faceless Job.** Equipo: Isidoro Seren, Sergio López, Agustín Rodríguez, Pedro Pérez y Antonio Prieto.

#### 13:00h Despedida y cierre

Loli Hernández - Fundación ONCE / Inserta Empleo.  
Iván Carmona - Fundación ONCE / Inserta Empleo  
Gabriela García – PCT Cartuja

#### 13:10h Networking

### 3.1.5. FP DUAL

El PCT Cartuja forma parte del proyecto Alianza para la FP Dual de la Fundación Bertelsmann, la CEOE, la Cámara de Comercio de España y la Fundación Princesa de Girona.

En el marco de esta iniciativa, durante el año 2022 se le ha dado difusión entre las entidades del parque a todas aquellas acciones organizadas por la alianza para la FP Dual, al igual que se ha propiciado la participación de empresas del parque en proyectos de FP Dual, principalmente del sector tecnológico.

El 22 de febrero de 2022, se celebró en la sala de Usos Múltiples de la Tecnoincubadora Marie Curie, la jornada, **“La FP dual como herramienta de captación de talento en las empresas TIC”**, con el objetivo de analizar las ventajas de la FP Dual para las empresas TIC y conocer de cerca el marco normativo y la coyuntura del modelo formativo en Andalucía. Para ello, se realizaron charlas y un centro y una empresa del sector que ya integran proyectos de Dual compartieron su experiencia.



## LA FP DUAL COMO HERRAMIENTA DE CAPTACIÓN DE TALENTO EN LAS EMPRESAS TIC

#OportunidadesFPDual



22 de febrero 2022



10:00 h



Parque Científico y Tecnológico Cartuja. Sala de usos Múltiples.  
Tecnoincubadora Marie Curie. Calle Leonardo da Vinci, 18, Sevilla



Alianza para  
la FP Dual

10:00 h. *Presentación y bienvenida*

10:15 h. *La Formación Profesional Dual. Modelo formativo y ventajas para las empresas.*

10:45 h. *La FP Dual en Andalucía*

11:00 h. *Experiencias de centros y empresas con proyectos de Dual en el sector TIC en Sevilla*

11:30 h. *Conclusiones y resolución de dudas*

[Inscríbete aquí](#)

Coorganizado por:





### 3.1.6. Foro TRANSFIERE 2022

Un año más el PCT Cartuja participó en la 11ª edición del Foro Transfiere, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología y Conocimiento, evento coorganizado por el Ayuntamiento de Málaga a través del Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (Fycma) durante los días 14 y 15 de abril.

El Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, Transfiere, es el principal evento español sobre I+D+i para compartir conocimiento científico y tecnológico, promover la innovación y conectar ciencia y empresa.



Por quinto año, PCT Cartuja acudió a Transfiere participando con un stand que puso a disposición de las empresas del Parque que desearon asistir. Además se les facilitó una agenda de networking gratuita.

Las empresas que acompañaron al PCT Cartuja en esta edición fueron Ennde 3D, Euraction Solutions, Centro de Formación CESUR y Power Electronics.

Durante el Foro, el PCT Cartuja promocionó el 39 Congreso Mundial de la IASP que acogió el parque del 27 al 29 de septiembre de 2022.



En el marco de la celebración de la 11ª edición del Foro Transfiere, PCT Cartuja participó en varias actividades de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, como fueron la primera asamblea general del año, la reunión de técnicos de la red o la organización del Taller “Participación de empresas a las convocatorias del CDTI”, entre otras.



### 3.1.7. Digital Enterprise Show 2022 – DES

Durante los días 14, 15 y 16 de junio de 2022, PCT Cartuja participó en el **Digital Enterprise Show (DES2022)**, el evento internacional líder en Transformación Digital, que se celebró en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Málaga. Este evento que reunió a directivos y profesionales de más de 50 países para adquirir conocimientos, habilidades y descubrir las últimas soluciones tecnológicas con el fin de transformar sus organizaciones o áreas de gestión. DES es una plataforma donde se logra la sinergia entre conocimiento y experiencia, donde surgen nuevas formas de hacer negocios e implementar nuevas soluciones e ideas.



PCT Cartuja estuvo presente en el stand compartido con la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), junto a otros parques tecnológicos. De la mano de PCT Cartuja asistieron al DES 2022 varias startups que participaron activamente en las actividades dirigidas a emprendedores, como el Scale-Up World Summit donde se buscaban nuevas empresas que pudieran tener un impacto en los sectores de demanda digital, como Banca y Seguros, Fabricación e Industria 4.0, Sanidad y Ciencias de la Vida, Ciudades Inteligentes y Movilidad Urbana, Turismo y Hostelería, y Comercio Minorista y Ecommerce.

Las startups del PCT Cartuja participantes en el DES 2022 fueron:

- Impulso H
- Quantec
- Extravaganza Communication
- Magistri
- Vyootrip
- Duponte
- Incrono

Estas empresas, junto a otras startups del entorno de los parques subieron al ring del del Startup Forum organizado por La Salle Technova Barcelona para dar a conocer sus modelos de negocio a posibles inversores.





## 3.2. Visión y vocación internacional

### 3.2.1. International Association of Science Parks and Innovation Areas - IASP.

PCT Cartuja, tiene la condición de Full Member dentro de la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos y Áreas de Innovación (IASP). Es participante activo de las actuaciones programadas por la asociación y se beneficia de las redes internacionales consolidadas para acercar a las empresas del PCT Cartuja a otras empresas y entidades internacionales interesadas, tanto en relaciones comerciales, como en la búsqueda de socios para proyectos en consorcio. Actualmente la IASP cuenta con 350 miembros ubicados en 78 países.

Durante 2022, es especialmente relevante la **39ª Conferencia Internacional de IASP** que tuvo lugar en PCT Cartuja, del 27 al 30 de septiembre de 2022, organizada conjuntamente por IASP y el propio parque PCT Cartuja.

La celebración de la Conferencia Internacional de la IASP ha sido un evento de gran importancia para el PCT Cartuja, para Sevilla y para Andalucía, ya que constituyó un gran escaparate tanto a nivel internacional como dentro del propio contexto local y regional, siendo un evento de gran interés público, social y económico.

Para la financiación de los costes directos que la organización de la Conferencia Internacional de IASP generó para PCT Cartuja, se contó con una subvención excepcional de la actual Consejería de Universidades, Investigación e Innovación.

La Conferencia Internacional de la IASP es un encuentro encaminado a la promoción de los Parques Científicos y Tecnológicos como destino de empresas y proyectos científicos y tecnológicos por la función de multiplicadores que tienen estos recintos entre las empresas instaladas en los mismos y el ecosistema productivo de sus regiones.

Durante la Conferencia, los Parques y empresas participantes aportaron sus mejores prácticas y proyectos estratégicos, dando acceso a las tendencias de gestión y de mercado, ayudando a los participantes a mejorar su posicionamiento internacional.

Los parques asistentes, así como las empresas que podrán acompañarles, actuarán como multiplicadores en sus regiones para darse a conocer, en especial los PCT andaluces. La Conferencia busca, además, sentar las bases para una futura

colaboración de promoción de los parques integrantes de la IASP como destino de inversión.

En el Congreso debe quedó patente el trabajo de la sociedad Parque Científico y Tecnológico Cartuja y de las empresas y entidades instaladas a favor de la sostenibilidad, con proyectos y herramientas tecnológicas para mejorar el bienestar de los trabajadores del recinto, iniciativas que puedan ser trasladables al resto de la ciudadanía.

### **INFORMACIÓN GENERAL DEL EVENTO**

Nombre del evento:

**39ª IASP WORLD CONFERENCE**  
**GREEN AND DIGITAL CHANGE POWERED BY INNOVATION**  
*The role of innovation ecosystems*  
**IASP 2022 SEVILLA**

Tema central:

**Green and digital change powered by innovation – the role of innovation ecosystems.**

El cambio climático es una de las mayores amenazas a las que se enfrenta el mundo hoy en día, y los ecosistemas de innovación tienen un papel de liderazgo que desempeñar en la consolidación de los esfuerzos globales para combatir esta amenaza a través de tecnologías ecológicas y digitales innovadoras.

Los parques científicos y las áreas de innovación son espacios donde el pensamiento innovador construye soluciones para resolver los desafíos actuales. Con el cambio climático, hay una gran cantidad de desafíos que enfrentar, y las tecnologías digitales juegan un papel central en los sistemas energéticos del futuro, así como en el desarrollo de soluciones climáticas basadas en datos, sistemas de monitorización, modelos para el cambio de comportamiento y mucho más, ayudándonos a avanzar hacia un futuro neutro en carbono.

Las empresas innovadoras que prosperan en parques científicos y áreas de innovación demuestran el papel que las nuevas tecnologías emergentes pueden desempeñar en la mitigación y adaptación al cambio climático, como el



aumento de la eficiencia energética en los productos de consumo y en la industria, las predicciones climáticas o la optimización de materiales.

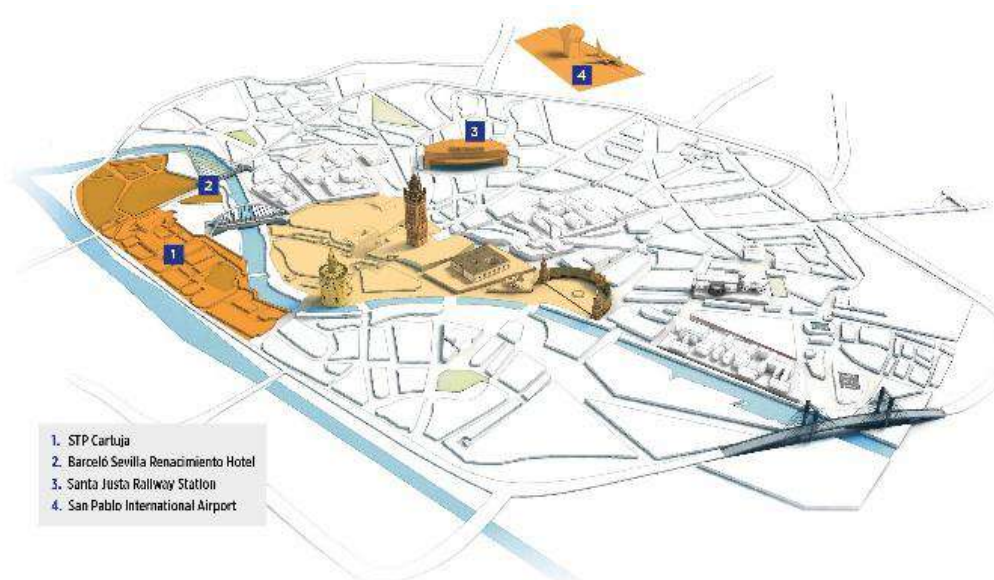
Como espacios que reúnen a universidades, los sectores público y privado, capital de riesgo, startups y emprendedores, empresas innovadoras, así como su comunidad local y la sociedad en general, los ecosistemas de innovación tienen una capacidad única para acelerar el ritmo de esta innovación crucial.

Lugar de celebración:

**Hotel Sevilla Barceló Renacimiento**

Avda. Álvaro Alonso Barba, s/n.

PCT Cartuja. 41092 Sevilla



Fecha de celebración:

**27-30 de septiembre, 2022**

Programa general de la Conferencia Internacional IASP 2022 Sevilla

PCT Cartuja fue elegida por IASP como sede y parque anfitrión para la 39ª Conferencia, ostentando PCT Cartuja un papel de “**colaborador principal**” en la organización de la Conferencia Internacional, con el compromiso de aportar valor a las actividades incluidas en el programa general de la conferencia.

Las actuaciones en las que PCT Cartuja participaría se fijaron a través de un Acuerdo de colaboración IASP – PCT Cartuja de 11 de febrero de 2022, y éstas se desarrollaron dentro del programa completo de la conferencia, que se muestra a continuación:

**Día 27 de septiembre, 2022:**

27th September 2022	28th September 2022	29th September 2022	30th September 2022
8:15h	Conference Registration		
9:00	IASP Pre-conference Seminar		Conference Registration
11:15 – 11:45	Coffee break		
14:00	IASP Pre-conference Seminar		
13:15 – 14:30	Lunch		
14:30-17:00	IASP Pre-conference Seminar		
18:00	Technical tour (Alternatives: 26th Sep 18:30 or 27th Sep 10:00)		
19:30	New2IASP reception (by invitation only)		
20:00	Welcome Reception		

## Día 28 de septiembre, 2022:

27th September 2022	28th September 2022	29th September 2022	30th September 2022
<b>9:00 Opening Ceremony and Keynote Address</b>			
Opening formalities			
Opening Keynote		Sergio Oslé, Telefónica (Spain)	
IASP Highlights		Ebba Lund, IASP	
<b>10:30 Coffee Break</b>			
<b>11:00 Plenary session 1 – Leading the way to sustainability: STPs &amp; AOs at the cutting edge</b>			
Mod: Adam Fields			
Ingelou Stol (The Netherlands)		Becoming the most sustainable campus in Europe (High Tech Campus Eindhoven)	
Ty J. Shattuck (Canada)		When infrastructure and innovation collide – the role of innovation ecosystems in building sustainable designs	
David Marsh (USA)		Seeds and Stars – Building Infrastructure for Sustainability with the World's First In-Space Science Park	
<b>12:00 Plenary session 2 – Innovation for a greener future: external perspectives</b>			
Panel discussion between <b>Elisa García</b> , Airbus (Spain) and <b>Gonzalo Delacámara</b> , IE Centre of Water & Climate Adaptation (Spain)			
<b>12:45 Lunch</b>			
<b>14:00 Plenary session 3 – Towards carbon zero: tools and strategies for innovation ecosystems</b>			
Mod: Adam Fields			
Rafael Sánchez (Spain)		Future Cities: Your life in #eCitySevilla in 2025	
Mariella Massaro (Finland)		Patent and trademark database analyses as guides for the efficient deployment of resources for green technology development	
Hanna Paradis (Sweden)		Forming a climate-leading process industry in Sweden – bringing organizations together in co-creation	
Alfonso Vegara (Spain)		Supercities: Cities as innovation ecosystems	
<b>15:00 Sustainability Initiatives and network opportunities</b>			
<b>15:30 Coffee break &amp; Opportunity meetings</b>			
<b>16:15 Focus talk</b>	<b>Focus talk</b>	<b>Focus talk</b>	<b>Opportunity Meetings</b>
Mod: Maria Oscott	Mod: Salvatore Majorana (Italy)	Mod: Olivier Zephir (Luxembourg)	
Gregorio Serrano	Mikel Landabaso (IRC) 'Partnerships for Regional Innovation'	Josep Piqué	
<b>16:30-17:30 Break out 1: Driving sustainable mobility: new solutions for a greener society</b>	<b>Break out 2: Green and digital change through collaboration: STPs and AOs as connectors</b>	<b>Break out 3: Digital strategies and solutions for STPs and AOs</b>	
Mod: Maria Oscott	Mod: Salvatore Majorana (Italy)	Mod: Olivier Zephir (Luxembourg)	
Fabio Morea (Italy)	Lena Miranda (Sweden)	Okan Yamak (Turkey)	
Justyna Adamska (Poland)	Yvonne Flores (Spain)	Ragnar Saksing (Estonia)	
Gregorio Magno Toral Jiménez (Spain)	Monika Machowska (Poland)	Sima Vallizadeh (Sweden)	
András Háry (Hungary)	Rodrigo Bolliger (Brazil)	Tzameret Rubin (UK)	
<b>20:00 Informal dinner – VENUE: Pabellón de la Navegación</b>			

## Día 29 de septiembre, 2022:

27th September 2022	28th September 2022	29th September 2022	30th September 2022
<p><b>9:30 Focus talk:</b></p> <p>Mod: <b>Cristina Andrés</b> (Spain)</p> <p><b>Paolo Canfora</b> (IRC) 'Circular Economy: closing the loop towards sustainability'</p>	<p><b>Focus talk</b></p> <p>Mod: <b>Claudio Marinho</b> (Brazil)</p> <p><b>Luis Sanz</b> (IASP) 'What's in a name: the taxonomy of innovation support projects'</p>	<p><b>Focus talk</b></p> <p>Mod: <b>Jernej Pintar</b> (Slovenia)</p> <p><b>Dr. Ralf Nöcker and Markus Dreus</b> (ESPG) - 'Committing to a sustainable future - how science parks will help Europe fulfil its green goals'</p>	<p><b>Opportunity Meetings</b></p>
<p><b>9:45 Break out 4: Green infrastructure and interdependence: global sustainability approaches</b></p> <p>Mod: <b>Cristina Andrés</b> (Spain)</p> <p><b>Ken Marcus</b> (USA)</p> <p><b>Serhat Daikiliç</b> (Turkey)</p> <p><b>Paul Jansen</b> (The Netherlands)</p> <p><b>Bilal Topcu</b> (Turkey)</p>	<p><b>Break out 5: Developing innovation districts and knowledge environments</b></p> <p>Mod: <b>Claudio Marinho</b> (Brazil)</p> <p><b>Mary Spaeth</b> (USA)</p> <p><b>Roy Pype</b> (The Netherlands)</p> <p><b>Carina Rapetti</b> (Spain)</p> <p><b>Peter Baird</b> (UK)</p>	<p><b>Break out 6: STPs, AGIs and companies: best practices for a green and digital transition</b></p> <p>Mod: <b>Jernej Pintar</b> (Slovenia)</p> <p><b>Bengi Atun and Atilla Dikbas</b> (Turkey)</p> <p><b>Mozghan Yazdianpour</b> (Iran)</p> <p><b>Björn Westling</b> (Sweden)</p> <p><b>Carol Lau</b> (China)</p>	
<p><b>11:00 Coffee Break</b></p>			
<p><b>11:30 Focus talk:</b></p> <p>Mod: <b>Vincent Mauroit</b> (Italy)</p> <p><b>Juan-Carlos Ciscar</b> (IRC) 'Climate risks challenges and innovation opportunities'</p>	<p><b> Fireside Chat</b></p> <p>Mod: <b>Eduardo Braun</b> (Argentina)</p> <p><b>Jeffrey Manber</b> (Voyager Space (USA)) will be in conversation with <b>Eduardo P. Braun</b> as he explores cross-discipline opportunities for the emerging space ecosystem</p>	<p><b>Focus talk</b></p> <p>Mod: <b>Carol Stewart</b> (Canada)</p> <p><b>Luna Moreno</b> (Spain), Science and Technology Parks as innovation engines for Smart Cities: the case of Ingeleibus, STP Cartuja and eCitySevilla'</p>	
<p><b>11:45 Break out 7: Energy transition and solutions led by science parks and areas of innovation</b></p> <p>Mod: <b>Vincent Mauroit</b> (Italy)</p> <p><b>Leila Belmerhnia</b> (France)</p> <p><b>Daniela Eckert</b> (Brazil)</p> <p><b>Oliver Ingwall King</b> (Sweden)</p> <p><b>Pilar Gascon</b> (Spain)</p>	<p><b>Break out 8: Innovation ecosystems and a multilayered approach to green and digital transformation</b></p> <p>Mod: <b>Eduardo Braun</b> (Argentina)</p> <p><b>Sara Json Lindmark</b> (Sweden)</p> <p><b>Sandra Delina Marin Ruiz</b> (USA)</p> <p><b>Milan Randjelovic</b> (Serbia)</p> <p><b>Nawaf Algain</b> (Saudi Arabia)</p>	<p><b>Break out 9: Driving smart city development</b></p> <p>Mod: <b>Carol Stewart</b> (Canada)</p> <p><b>Mariana Gomes</b> (Brazil)</p> <p><b>Yaruq Nadeem</b> (Pakistan)</p> <p><b>Shigekata Mizuno</b> (Japan)</p> <p><b>Narucha Tanalutchawoot</b> (Thailand)</p>	
<p><b>12:45 Lunch</b></p>			
<p><b>14:00 Plenary session 4 - Future proof jobs and skills training for the digital transition</b></p> <p><b>Gavin Poole &amp; Emma Frost</b> (UK) - Accelerating future skills within an innovation ecosystem and across a city</p> <p><b>Pierre Lucena Raboni</b> (Brazil) - Technological professional residence: the legacy of the human capital formation model of the Porto Digital</p> <p><b>Anna Broeders</b> (Sweden) - Lifelong learning for future skills</p> <p><b>Alicia Tien</b> (Singapore) - The role of innovation ecosystems in China and ASEAN in fostering a sustainable digital workforce</p>			
<p><b>15:00 Coffee break &amp; Opportunity meetings</b></p>			
<p><b>15:30 - 18:00 IASP General Assembly (IASP members only)</b></p>			
<p><b>20:30 Gala Dinner, New IASP Members Welcome Ceremony and Inspiring Solutions Awards</b></p>			

## Día 30 de septiembre, 2022:

27th September 2022	28th September 2022	29th September 2022	30th September 2022
<b>9:30 Plenary session 5 – Startups and scaleups supporting green and digital transformation</b>			
	<b>Rawad Chammas</b> (Germany)	Supporting the green and digital transformation through individualized startup-grownup pilots – 4 years of A <sup>2</sup> Accelerator	
	<b>Billy Bokako</b> (South Africa)	Green and Digital Startups and Scale ups in South Africa	
	<b>Carmen Adán</b> (Spain)	Supporting digital deep-tech startups by ScaleUp Champions PanEuropean Accelerator	
	<b>Sasan Shaba</b> (Sweden)	Startups and scaleups supporting green and digital transformation	
<b>10:30 Coffee Break</b>			
<b>11:00 Plenary session 6 – Building digital capacity: STPs and AOs supporting digitalisation</b>			
	<b>Anu Puusaag</b> (Estonia)	Generating AI focused products and services – next step of digitalisation	
	<b>John Tanui</b> (Kenya)	Building digital capacity: Konza Technopolis’ role in supporting digitalisation	
	<b>André Domin</b> (Germany)	AI Labs for supporting Small and Medium Sized Enterprises in Baden-Württemberg	
	<b>Maria José Herrero Villa</b> (Spain)	How to create healthy homes: digitalisation to identify and reduce energy poverty in Getafe City. An example of collaboration between the Getafe Municipality and the Universidad Carlos III de Madrid innovation ecosystem.	
<b>12:00 IASP Seville takeaways (IASP Presidents’ panel)</b>			
	<b>Lena Miranda</b> (Sweden)	<b>Paul Krutko</b> (USA)	<b>Josep Piqué</b> (Spain)
<b>12:25 Closing keynote</b>			
<b>12:45 Closing Ceremony</b>			
<b>13:15 Farewell lunch</b>			

## PARTICIPACIÓN DE PCT CARTUJA EN LA ORGANIZACIÓN DE LA CONFERENCIA INTERNACIONAL IASP 2022 SEVILLA

### 1) Organización integral del programa social y de networking del 29 de septiembre de 2022 – Cena de Gala

Para la organización integral de este gran evento, PCT Cartuja promovió una licitación, basada en el Acuerdo Marco de Homologación para la organización de eventos para entidades instrumentales de la Junta de Andalucía, iniciada el 21 julio de 2022. El contrato fue adjudicado a Viajes El Corte Ingles, S.A. el 2 de septiembre de 2022.

La Cena de Gala se llevó a cabo el 29 de septiembre, en la Hacienda La Soledad, (Alcalá de Guadaira), y a la misma asistieron más de 530 personas, entre delegados que se registraron en la conferencia, a través de IASP, e invitados promovidos desde el ámbito local.





2) Colaboración con IASP en la organización de la *Informal Dinner* -28 septiembre 2022

PCT Cartuja colaboró con IASP en la organización de esta cena, que tuvo lugar en el Pabellón de la Navegación y del espectáculo flamenco que tuvo lugar durante la misma, para mostrar a los asistentes internacionales, parte de nuestra cultura y señas de identidad.

El número de asistentes a este evento social de la Conferencia ascendió a más de 440, contándose exclusivamente con los delegados inscritos en la conferencia a través de IASP, que habían seleccionado específicamente su asistencia.





**3) Organización encuentros B2B para empresas, durante el día 1 de la Conferencia y colaboración con IASP durante las sesiones de los 3 días de la Conferencia IASP 2022 Sevilla**

**28 de septiembre, 2022:**

Durante el día 28 de septiembre, tuvo lugar la **Sesión Inaugural**, con la intervención del Presidente de la Junta de Andalucía, D. Juan Manuel Moreno, y del Excmo. Alcalde de la ciudad de Sevilla, D Antonio Muñoz.



Durante este primer día de sesiones, tuvieron lugar varias intervenciones de ponentes y empresas relacionadas con PCT Cartuja y sus proyectos de referencia, como eCitySevilla, de forma que se logró una amplia visibilidad del Parque, sus empresas y sus iniciativas en este escaparate de carácter internacional.

Se indican a continuación varios ponentes relevantes y relacionados con PCT Cartuja de forma directa:

- Mikel Landabaso – JRC
- Gregorio Magno – Cyclogreen
- Rafael Sanchez - ENDESA



Durante la sesión de tarde de este primer día de sesiones, tuvo lugar los **encuentros B2B**, donde se contó con la participación de 66 participantes, 43 hombres y 23 mujeres, procedentes de 25 países diferentes y 53 entidades.

### 29 de septiembre, 2022:

Durante las sesiones de este día de la conferencia, se contó con varios ponentes relacionados directamente con PCT Cartuja, que fomentaron la visibilidad del parque y sus iniciativas en el escaparate internacional que nos brindó la conferencia. Entre ellos podemos destacar:

- Paolo Cánfora - JRC
- Luna Moreno – Ingelectus
- Juan Carlos Císcar – JRC



Durante la mañana del 29 de septiembre, se formalizó en el stand de PCT Cartuja en la Conferencia IASP 2022 Sevilla, un acuerdo de colaboración entre el Parque Científico y Tecnológico de La Habana y PCT Cartuja.



### 30 de septiembre, 2022:

Durante el último día de la conferencia, tuvo lugar el acto de clausura, con la intervención del director general de PCT Cartuja, Luis Pérez, y el acto de entrega de la bandera de IASP al parque anfitrión de la siguiente conferencia, en este caso Technoport, de Luxemburgo.

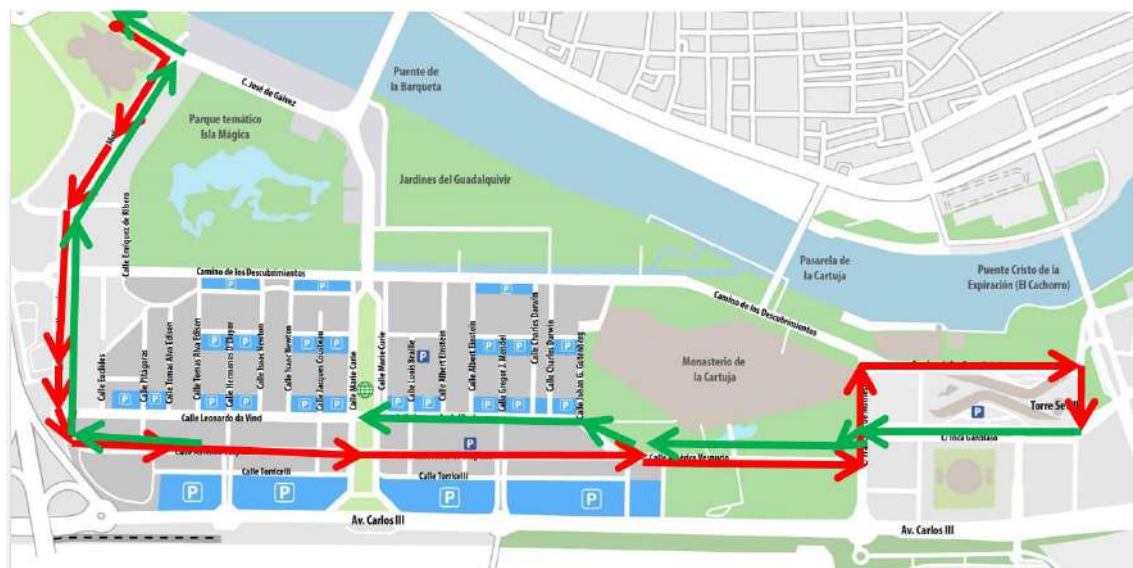


#### 4) Organización de visitas técnicas PCT Cartuja (Technical Tours)

El PCT Cartuja era el responsable, como parque anfitrión, de organizar visitas técnicas al Parque. El turno principal para esta visita era el martes 27 de septiembre de 2022 de 18,00 a 19,30. Sin embargo, debido al gran interés generado por esta visita, PCT Cartuja organizó dos turnos adicionales, el día 27 por la mañana (11,00-12,30) y el lunes 26 por la tarde (18,00-19,30), con el objetivo de mostrar el parque PCT Cartuja al mayor número de delegados internacionales posible.

Las visitas tenían una duración de 1 H 30 minutos estaban estructurada de la siguiente manera:

- **1ª parte:** recorrido en autobús por el PCT Cartuja. El recorrido se iniciaba en el Hotel Barceló Renacimiento. En la siguiente imagen se puede ver el recorrido de los autobuses:



- **2ª parte:** presentación del Parque Científico y Tecnológico Cartuja en el Salón de Actos de la Tecnoincubadora Marie Curie.
- **3ª parte.** Visita al espacio del proyecto Cartuja Qanat. Desde la Tecnoincubadora los grupos se desplazaban caminando hasta la Avda. Thomas Alva Edison para conocer este espacio.

Los asistentes a estas visitas fueron 130 en total, 75 hombres y 55 mujeres, procedentes de 32 países diferentes, distribuidos de la siguiente forma entre los 3 turnos organizados por PCT Cartuja:

TURNO VISITA	TOTAL ASISTENTES	HOMBRES	MUJERES	Nº PAÍSES
26/09/2022	10	5	5	7
27/09/2022 M	28	19	9	13
27/09/2022 T	92	51	41	32
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>32</b>



## 5) Acciones de comunicación y difusión de PCT Cartuja durante el evento

- **Stand de PCT Cartuja en la zona expositiva de la Conferencia IASP 2022 Sevilla:** PCT Cartuja como parque anfitrión de la conferencia contó con un stand en la zona expositiva del evento, como parte de los elementos que visibilizaban PCT Cartuja en este escenario internacional.

- Emisión en directo del programa ‘Andalucía Capital’ de Onda Cero desde el stand de PCT Cartuja en la conferencia IASP 2022 SEVILLA, para visibilizar el parque, la conferencia y reforzar las apariciones en medios de comunicación.

El miércoles 28 de septiembre, Onda Cero Radio realizó el programa económico “Andalucía Capital” desde la Conferencia Internacional de la IASP y en directo.



## **RESULTADOS OBTENIDOS.**

A continuación se recogen los resultados obtenidos en general con el evento internacional (conferencia IASP 2022 Sevilla) y en particular en cada una de las actuaciones en las que PCT Cartuja actuaba como organizador, en cuanto a número de asistentes, número de entidades y número de países participantes:

**CONFERENCIA IASP 2022 SEVILLA (27 – 30 septiembre, 2022):**

Nº ENTIDADES	Nº PAÍSES	TOTAL ASISTENTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
329	55	655	392	263
			59,84%	40,16%

**VISITAS TÉCNICAS (26 Y 27 de septiembre, 2022):**

Nº ENTIDADES	Nº PAÍSES	TOTAL ASISTENTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
107	40	130	75	55
			57,69%	42,31%

**ENCUENTROS B2B (28 septiembre, 2022):**

Nº ENTIDADES	Nº PAÍSES	TOTAL ASISTENTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
53	25	66	43	23
			65,15%	34,85%

**INFORMAL DINNER (28 septiembre, 2022):**

Nº ENTIDADES	Nº PAÍSES	TOTAL ASISTENTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
227	54	441	255	186
			57,82%	42,18%

**CENA DE GALA (29 septiembre, 2022):**

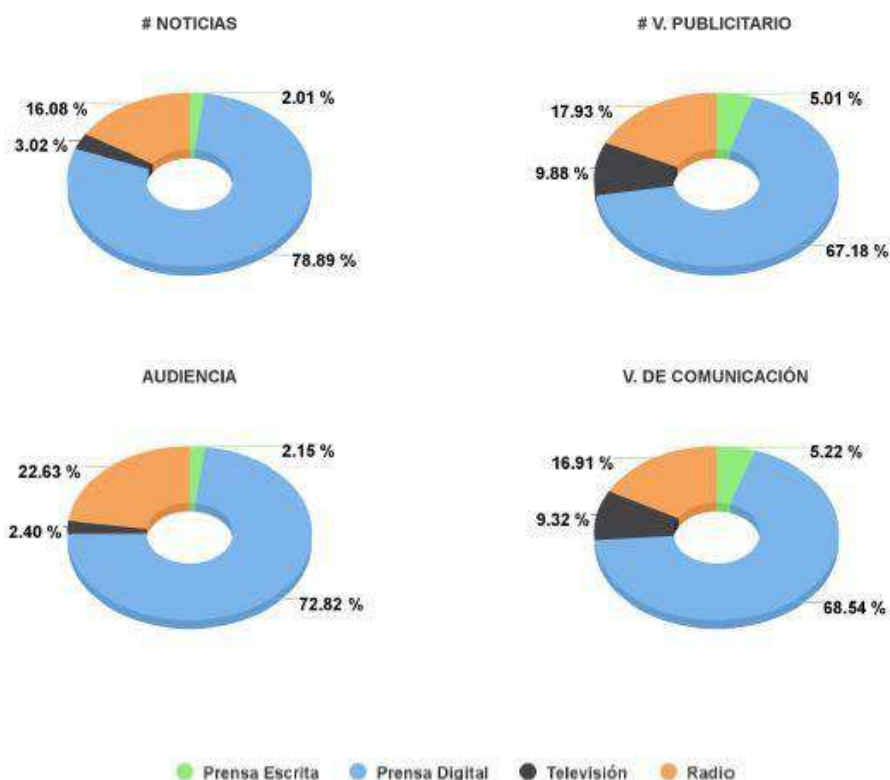
Nº ENTIDADES	Nº PAÍSES	TOTAL ASISTENTES	TOTAL HOMBRES	TOTAL MUJERES
239	52	462	267	195
			57,79%	42,21%



**Otros resultados relevantes:**

- Firma de convenio de colaboración con el Parque Tecnológico de la Habana
- Alto impacto en medios de comunicación:

	# NOTICIAS	AUDIENCIA	# V. PUBLICITARIO	V. DE COMUNICACIÓN
Prensa Escrita	4	356.720	10.975 €	43.781 €
Prensa Digital	157	12.080.009	147.145 €	574.897 €
Televisión	6	398.000	21.646 €	78.197 €
Radio	32	3.754.200	39.271 €	141.868 €
<b>TOTAL</b>	<b>199</b>	<b>16.588.929</b>	<b>219.037 €</b>	<b>838.743 €</b>




### 3.2.2. European Business Network (EBN)

PCT Cartuja es miembro de European Business & Innovation Centre Network (EBN), una red compuesta por 160 centros e incubadoras de innovación de toda Europa y la entidad que gestiona y concede el certificado europeo EU/BIC de excelencia para el fomento de la innovación empresarial, que PCT Cartuja consiguió en 2019. Este sello es un reconocimiento a nivel europeo por su modelo de funcionamiento y certifica el cumplimiento de los criterios de calidad exigidos por la Comisión Europea para aquellas entidades que impulsan el desarrollo económico y el potencial de innovación de las regiones europeas.

Una de las principales actividades que lleva a cabo la red es el servicio de benchmarking de EBN, un proceso que comienza a partir de un primer análisis de la información básica de cada uno de los miembros y luego, se implementa una revisión por pares. De esta manera se promueve el autoconocimiento de cada miembro, puntos fuertes y áreas de mejora.

**EU|BIC Benchmark Report 2022**

Overview		
Parque Científico y Tecnológico Cartuja, S.A.	EU BIC Profile	Filter categories
	<p>Seville, Spain Satellites: No Catchment area: Region (Andalusia)</p> <p>EU BIC Boundaries: It applies to the whole organisation Legal Status: For profit Ownership Structure: Mixed (public-private partnership) Organisation type(s): Business Incubator/Accelerator, Science/Technology Park Staff: 10 Annual Income: 1,462,775€</p>	<p>Main organisation type <b>Business Incubator/Accelerator</b></p> <p>Staff distribution category <b>7-10</b></p> <p>Income range category <b>1000K-2000K €</b></p>

Contribution to Regional Economic Development					
Partnerships - Filtered for same organisation type	My EU BIC	Expertise - Filtered for same organisation type	My EU BIC		
Local governments (provinces/municipalities)	92%	✓	Eco-Innovation areas	94%	✓
Universities & Research and Technology Organisations	91%	✓	Eco-Innovation technologies	94%	✓
Regional government and Regional Innovation Agencies	91%	✓	Creative and Cultural Industries areas	83%	✓
Other Business Support Organisations	89%	✓	Creative and Cultural Industries technologies	94%	✓
Industry federations/associations and Chambers of Commerce	85%	✓	Smart Manufacturing areas	100%	✓
Investors	85%	✓	Smart Manufacturing technologies	95%	✓
European and International networks	77%	✓	Space areas	56%	✓
National government and National Innovation Agencies	71%	✓	Space technologies	73%	✓
Tech Transfer Office	62%	✓	Health areas	65%	✓
Investment and Development Agencies	64%	✓	Health technologies	68%	✓
Members of other EU support networks	50%	✓	Civil Security for Society	8%	✓
EU institutions and EU Agencies	45%	✓	Education	55%	✓
International Agencies	30%	✓	Social and Inclusive Entrepreneurship	41%	✓
NGOs	24%	✓			

Please consider the above tables with the percentage of EU|BICs - which are the same type organisation as your EU|BIC - that partner with the same partners and have the same expertise as your EU|BIC respectively. Consider as well the percentage of EU|BICs that might have different partnerships and expertise.

Share your expertise and best practices with the EU|BIC community and reach out to the EBN Secretariat to connect with other EU|BICs.  
Connect with your peers and get inspired on different methodologies to adopt.

EBN - The European community of business innovation leaders

### 3.2.3. Participación en eventos internacionales de APTE

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), también organiza eventos y actividades de carácter internacional. En este sentido, en 2022, PCT Cartuja ha participado en los siguientes:

#### 3.2.3.1. XX Conferencia Internacional APTE – Palma de Mallorca (9-10 junio, 2022)

PCT Cartuja asistió a la XX conferencia Internacional de APTE celebrada en el parque tecnológico de Palma de Mallorca, PARCBIT. Bajo el tema “*La Innovación para el Desarrollo Sostenible*”, durante la conferencia se debatió acerca de cómo contribuir desde los territorios y las administraciones a la creación de un nuevo modelo económico más flexible y sostenible, y cómo, desde los parques tecnológicos, se pueden crear nuevas oportunidades para una economía basada en el conocimiento, la diversificación y la resiliencia.



En el marco de la Conferencia, se celebró, el 9 de junio, la Asamblea General de APTE y reunión presencial de la Red de Técnicos de APTE.



### 3.2.3.2. [XV Encuentro Ibérico – Tenerife \(22,23 noviembre, 2022\)](#)

El PCT Cartuja estuvo presente en el XV Encuentro Ibérico, celebrado los días 22 y 23 de noviembre en el Parque Científico y Tecnológico de Tenerife, donde se reunió a representantes de parques españoles y portugueses con el objetivo de poner en común sus estrategias basadas en la generación y atracción de talento y reforzar la cooperación en innovación entre sus empresas y entidades de I+D.



La responsable de Innovación y Proyectos de PCT Cartuja, Eva Martín, participó en una mesa redonda donde se abordaron los nuevos servicios de valor añadido que han ido poniendo en marcha los parques científicos y tecnológicos para hacer frente a una menor presencialidad de los trabajadores en sus recintos.



### 3.2.3.3. Enterprise Eurolodging

Durante el año 2022, PCT Cartuja ha continuado participando en la iniciativa “Enterprise Eurolodging”, cuyo objetivo es fomentar las relaciones internacionales y el softlanding de las empresas de los parques españoles con parques de todo el mundo, miembros de la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos y Áreas de Innovación (IASP).

Se trata de una plataforma online en inglés, donde cada parque participante publica información sobre los espacios e infraestructuras disponibles que ofrece para softlanding. De esta manera, las empresas ven facilitada la labor de búsqueda de clientes y nuevos mercados internacionales. Asimismo, también hay un espacio con información sobre las Asociaciones Nacionales a las que pertenecen dichos parques y un cuestionario en el que las empresas interesadas en llevar a cabo una estancia en alguno de estos parques pueden

rellenar y enviar para solicitar dicha estancia. Este proyecto no recibe financiación de ningún organismo. Su funcionamiento se basa en la cooperación de sus participantes

En estos momentos, participan en la plataforma 38 parques de 8 países (España, Portugal, Italia, Bélgica, Brasil, Colombia, Canadá y China), y 7 asociaciones de parques: APTE, XPCAT, APSTI, SPOW, ANPROTEC, TECPARQUES y ACTP RF.

### **3.2.4. Proyectos de cooperación multinacional: Cooperación con Universidad Internacional de Andalucía (UNÍA)**

En junio de 2022 se formalizó entre la Universidad Internacional de Andalucía y PCT Cartuja un Protocolo General de Actuación para regular la colaboración académica, científica, tecnológica y cultural entre ambas entidades.

Y bajo el marco de este protocolo general, se formaliza en septiembre entre ambas entidades un convenio específico para la colaboración en la organización del curso “Dirección y Desarrollo de Parques Tecnológicos: Cómo Impactar el Territorio” (10 créditos ects).

[Curso de Formación Continua en Dirección y Desarrollo de Parques Tecnológicos de la Universidad Internacional de Andalucía \(UNIA\).](#)

La Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) ha organizado junto al Parque Científico y Tecnológico Cartuja y con la cofinanciación de la Junta de Andalucía el curso de formación en Dirección y Desarrollo de Parques Tecnológicos del 16 de septiembre al 15 de diciembre.



La puesta en marcha de esta formación se justifica por la necesidad de acercar, desde la academia y la educación reglada, el conocimiento, las herramientas y los debates necesarios para desarrollar a profesionales dedicados a la dirección y/o gestión de parques científico-tecnológicos, propiciando un enfoque innovador en la metodología y elección de los contenidos y su enfoque. Este curso estuvo orientado a la totalidad del territorio iberoamericano y español, haciéndose extensiva su inscripción a personas pertenecientes a otras entidades e instituciones interesadas en conocer cómo a través del establecimiento de alianzas y sinergias, los parques científico-tecnológicos pueden convertirse en grandes tractores para la reducción de brechas de desarrollo territorial y económico. El programa se orientó a desarrollar las habilidades de dirección estratégica, gestión del conocimiento e innovación de profesionales que ocupan cargos de gestión y dirección en los centros tecnológicos que forman parte de la red de afiliados a IASP (International Association of Science Parks and Areas of Innovation), planteándose como la única opción de formación académica sobre gestión y dirección de parques tecnológicos, orientada a un público internacional, con especial atención al público iberoamericano, ofrecida en castellano y de manera virtual.

A continuación se detalla el programa académico:

#### **PROGRAMA ACADÉMICO**

- 26 de septiembre: sesión inaugural (presencial, en la Tecnoincubadora del PCT Cartuja, de 16:00 a 20:00).
- 13 de octubre: dirigir y gestionar un PCT. Luis Pérez Díaz. Director general del PCT Cartuja.
- 16 y 18 de octubre: PCT y orgánica. Francisco Saboya. Presidente de ANPROTEC (Brasil).
- 10 y 24 de octubre: PCT y clientes. Edgardo Pérez. Director general del PT del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores TEC Monterrey (México).
- 20 de octubre y 2 de noviembre: posicionar un PCT. Soledad Díaz Campos. Gerente de APTE.
- 27 de octubre y 10 de noviembre: PCT y pares. Fernando Amestoy. Director del PCT de Pando (Uruguay).
- 3 y 8 de noviembre: desarrollar un PCT. Felipe Romera Lubias. Director general del PTAMálaga.
- 15 y 24 de noviembre: vivir y consolidar un PCT. Iván Darío Castaño Pérez. Director ejecutivo de Ruta N Medellín (Colombia).

- 17 y 22 de noviembre: PCT y territorio. Jesús de la Corte de la Corte. CEO de Management & Research, S.L.
- 29 de noviembre y 13 de diciembre: PCT y legado. Claudio Maggi. Asesor regional de International Labour Organization.
- 1 y 5 de diciembre: PCT y futuros posibles. Paola Caballer Delgado. Consultora de Management & Research, S.L.
- 15 de diciembre: jornada de clausura (presencial, en la Tecnoincubadora del PCT Cartuja, de 16:00 a 18:00).

En el curso se matricularon 26 participantes procedentes de España (21), Chile (2), Colombia (1), Ecuador (1) y Uruguay (1). De ellos 15 eran hombres y 11 mujeres.



		Tipos de PCTs por Infraestructura y Gobernanza			
		Propiedad			
		Universidad	Gobierno	Privado	Mixto
1a Generación	Infraestructura	Stanford Research Park	Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT)	The Research Triangle Park	Sophia Antipolis Science Park
	Urbanos	Parc Científic Barcelona	Hsinchu Science Park	Yokosuka Research Park	MATAM Scientific Industry Center
2ª Generación	Infraestructura		22@Barcelona	Kanagawa Science Park	Berlin Adlershof Innovation Center
	Urbanos				

[1] Basado en Conferencia impartida por Pere Escorsa Stell (IALE Tecnología), a ITESM Campus Querétaro, 2010

### 3.2.5. Fomento para la participación de las entidades del PCT Cartuja en las convocatorias europeas y otras actuaciones del PCT Cartuja en el ámbito internacional.

Durante el 2022, PCT Cartuja ha llevado a cabo, de forma continua, acciones propias y apoyo a iniciativas de terceros que informan, asesoran y fomentan la participación de entidades del parque en convocatorias y proyectos internacionales. Para este fin utiliza, mayoritariamente sus canales de comunicación y difusión: Alertas, RRSS, mailing, etc. A continuación se muestran algunos ejemplos de difusión de iniciativas de apoyo a la internacionalización realizadas en redes sociales por PCT Cartuja.



## OBJETIVO 4: Integración y compromiso con Sevilla y Andalucía

### 4.1. Participación activa del PCT Cartuja en el diseño de planes estratégicos liderados por la ciudad de Sevilla, como el PES 2030 (Plan Estratégico Sevilla 2030)

El director general del PCT Cartuja, Luis Pérez, ha participado en la elaboración del Plan Estratégico Sevilla 2030. Concretamente, a través de la mesa de **Industria e Innovación** y en Comisión Especial de Reactivación puesto que el Parque está llamado a ser un actor clave en la reactivación económica de Sevilla, por ser el distrito de la innovación, el desarrollo tecnológico y la apuesta por la sostenibilidad y las soluciones climáticas en las ciudades.

### 4.2. Participación de PCT Cartuja en la Estrategia Turística de Sevilla.

El Ayuntamiento de Sevilla, a través de la Delegación de Hábitat Urbano, Cultura y Turismo, ha incorporado al PCT Cartuja dentro de la estrategia turística de la ciudad, en el proceso de recuperación del sector a través de un trabajo en colaboración junto con el Círculo de Empresarios de PCT Cartuja y todas las empresas e instituciones del ámbito cultural, de ocio, hotelero, comercial y deportivo que operan en el Parque.

Durante el 2022 se ha continuado trabajando en esta línea con el Círculo de Empresarios de PCT Cartuja y ha participado en las siguientes iniciativas vinculadas a esta Estrategia:

- Convocatoria II Consejo Local de Turismo de Sevilla (28/01/2022).
- Plan de Sostenibilidad Turística de destino Sevilla Cartuja (29/04/2022).
- Reunión de PCT Cartuja - Círculo Empresarios del PCT Cartuja y Oficina Turismo de Sevilla (20/12/2022).

### 4.3. Participación de PCT Cartuja en el ecosistema SVQ Emprende

PCT Cartuja participa en el grupo de trabajo colaborativo Ecosistema SVQ Emprende, que tiene como objetivo la coordinación entre todos los entes comprometidos con el emprendimiento en Sevilla. Se organizan reuniones mensualmente para compartir información, oportunidades, recursos y ayudas para emprendedores en Sevilla y coordinados poder ofrecer la mejor red de apoyo para emprendedores.

Los miembros de este grupo de trabajo son los siguientes:





En 2022 se han organizado reuniones mensuales alternando reuniones online con las presenciales. Se han creado grupos de trabajo para impulsar la articulación del ecosistema y aumentar el impacto de las iniciativas:

- Networking.
- Acompañamiento empresarial
- Formación.
- Coworking
- Comunicación



Una de las principales actividades llevadas a cabo en 2022 fue la celebración de la jornada “Innovar de manera abierta, el futuro común de empresas y startups”, el día 7 de septiembre.



Cien personas de modo presencial y doscientas en remoto estuvieron conectadas simultáneamente durante la jornada, que tuvo como objetivo impulsar los modelos colaborativos de innovación abierta como vía idónea para el desarrollo común de empresas y de startups en el ecosistema socioeconómico de Sevilla y Andalucía. En la jornada intervinieron ocho representantes de empresas, grandes y pequeñas, que dieron testimonio de sus diversos modelos y experiencias de innovación abierta, y los beneficios que les aporta tanto a unas como a otras: Esther Sánchez, directora de innovación de Vodafone; José Antonio Rísquez, director de innovación de Covap; José Antonio Peregrín, director de innovación de Inercio; María Gil, Manager Ventures Andalucía de GoHub; Adolfo Barallobre, cofundador de la empresa de inteligencia artificial 4i.ai; Enrique Soriano, director de proyectos de GuadalTel; Mario Rondán, cofundador y responsable de estrategia e innovación de EPC Tracker; y Antonio Jesús López Martos, fundador y CEO de Vyootrip.

#### 4.4. Participación del Parque en la vida institucional y social de la ciudad y de Andalucía, en general.

PCT Cartuja participa a nivel institucional en numerosas iniciativas a nivel local y regional. A continuación se describen algunas de las principales actividades en las que ha participado:

- **Mesa redonda “Emprendimiento y startups: cuando las ideas nacen de la universidad”** (20 de enero)
- **Jornada Técnica Grupo Joly-Endesa "La Transición energética como motor de desarrollo del SUR. El impacto en urbes y entornos rurales"** (22 de febrero).



- **Acto de entrega de las Medallas de Andalucía 2022** (28 de febrero).
- **Almuerzo coloquio de la Asociación para el Progreso de la Dirección** (3 de marzo).
- **Acto de entrega del Premio UNIA Concha Caballero** (11 de marzo)
- **Presentación Climate Action Sevilla Summit** (22 de marzo).



- **Acto conmemorativo del 25 aniversario de cicCartuja** (31 de marzo).
- **Invitación Foro Joly Andalucía** (17 de mayo).
- **Acto de entrega de los premios cicCartuja** (20 de mayo).
- **Acto de Entrega medallas de la ciudad de Sevilla** (30 de mayo)
- **Conferencia-coloquio «La industria andaluza ante el reto 5.0»** (1 de junio).
- **Noche de las Telecomunicaciones** (2 de junio).
- **Acto de Apertura del Curso Académico 2022-2023 de la Universidad Pablo de Olavide** (16 de septiembre).
- **Investors Day “El Confidencial”** (25 de octubre).
- **Proyecto de lanzamiento de Sevilla como sede de la Agencia Espacial Española** (3 de noviembre).
- **Apertura del curso académico de la UNIA** (14 de noviembre).
- **Acto entrega Premios Fernando III de San Pablo CEU** (23 de noviembre)
- **Seminario “La contribución de la universidad al desarrollo regional a través de la promoción de la innovación”** (2 de diciembre)
- **Desayuno informativo del “FÓRUM EUROPA”. Tribuna Andalucía** (13 de diciembre)
- **Foro ABC EDP con Excmo. Sr. D. Jorge Paradela** (21 de diciembre).



#### 4.5. Sevilla con Ciencia

En el año 2022, el PCT Cartuja ha comenzado a trabajar en la Mesa de la Ciencia, que impulsa la iniciativa Sevilla con Ciencia, en la que participan junto al parque, el Ayuntamiento de Sevilla a través del Área de Juventud, Ciencia y Universidades y Cooperación para el Desarrollo, la Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, Universidad Loyola, CSIC, Universidad Internacional de Andalucía y el JRC.

Los principales objetivos de esta mesa de trabajo son:

- Promocionar la cultura científica a través de la labor investigadora hecha en Sevilla.
- Fomentar la vocación investigadora entre la juventud sevillana y especialmente entre el alumnado de los centros educativos, especialmente en las carreras STEM
- Impulsar y reconocer la presencia de la mujer en la investigación
- -Reconocer y premiar la labor investigadora en cualquier área que suponga una mejora en el bienestar social, el desarrollo económico y la salud.
- -Difundir y poner en valor la labor investigadora hecha en Sevilla, acercando los trabajos de investigación a un público no especialista, destacando su importancia y su aportación a la sociedad y a la ciudad.

Asimismo, recoge como fines compartir información acerca de las convocatorias de ayudas y fondos de las distintas administraciones públicas, incluida la Unión Europea, a los que puedan acogerse los equipos científicos de Sevilla; difundir la cultura del emprendimiento mediante startups entre los equipos científicos, a fin de que sus investigaciones puedan materializarse en empresas; difundir y facilitar los recursos municipales disponibles para la formación y la creación de empresas entre los equipos científicos, así como para facilitar la atracción de talento investigador internacional; contribuir a la difusión del trabajo científico hecho en Sevilla a través de los diferentes canales de los que dispone el Ayuntamiento de Sevilla; compartir información sobre los trabajos de los equipos científicos de Sevilla en publicaciones de relevancia científica; trasladar a la comunidad científica las iniciativas municipales de promoción de la cultura científica para que puedan participar y enriquecerlas y ayudar a que la divulgación científica sea accesible e integradora para toda la ciudadanía de la ciudad.

Durante esta anualidad se han celebrado las siguientes reuniones de trabajo:

- Reunión 5 de abril. Edificio IBIS.
- Reunión 22 de abril. Ayuntamiento de Sevilla.
- Reunión 5 de julio. CABD. UPO
- Reunión 9 de septiembre. CITIUS. Reina Mercedes.
- Reunión 3 de octubre. Edificio Rectorado. UPO.
- Reunión 13 de octubre. Sesión virtual.
- Reunión 12 de diciembre. Ayuntamiento de Sevilla.

### **Acto firma Protocolo de colaboración Mesa de Ciencia. 14 de noviembre.**

PCT Cartuja participó en el acto de firma del Protocolo de colaboración por parte del alcalde de Sevilla, Antonio Muñoz, acompañado por Juan Antonio Barrionuevo, delegado de Juventud, Ciencia y Universidades y Cooperación al Desarrollo; Miguel Ángel Castro, Rector de la Universidad de Sevilla (US); Francisco Oliva, rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO); Gabriel María Pérez, rector de la Universidad Loyola Andalucía; José Ignacio García, rector de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA); Margarita Paneque, delegada Institucional del CSIC en Andalucía; Gabriela García Mengíbar, del equipo de Innovación y Proyectos del Parque Científico y Tecnológico Cartuja, y Mikel Landabaso, director del Joint Research Centre (JRC) de Sevilla, para constituir formalmente la Mesa de la Ciencia de Sevilla.



### **Exposición Mupis “Sevilla también es Ciencia”**


Una de las actividades desarrolladas en el ámbito de trabajo de la iniciativa Sevilla con Ciencia, fue la organización de la exposición de investigadores de Sevilla que se denominó “Sevilla también es ciencia” y que estaba conformada por un total de 29 mupis que muestran imágenes de 29 investigadores e investigadoras que desarrollan su actividad en la ciudad y que pertenecen a las distintas instituciones que forman parte de la Mesa de la Ciencia: las universidades de Sevilla, Pablo de Olavide, Loyola y





la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), el Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Joint Research Centre.

La exposición estuvo en la Avenida de la Constitución, del 16 de noviembre al 10 de diciembre. Del PCT Cartuja participaron investigadores de las empresas Biomedal y SkyLife Engineering, Ángel Cebolla y M<sup>a</sup> Ángeles Martín Prats.


**Ángel Cebolla Ramírez**  
Biomedal S.L. (CEO)  
Glutendetect




**Aplicaciones clínicas de la determinación de antígenos del gluten en la hipersensibilidad alimentaria**

+info





**María Ángeles Martín Prats**  
 SkyLife Engineering  
 Aviónica







**Desarrollamos ciencia y tecnología electrónica para mejorar la vida de las personas, acercando la alta tecnología aeroespacial a la sociedad, aplicándola también a otros sectores como sanidad y educación**

+info







## 4.6. Reimagina la Ciencia

Durante el primer cuatrimestre de 2022, PCT Cartuja ha desarrollado en colaboración con la farmacéutica Novartis, Big Van Ciencia, la Fundación Progreso y Salud y el Parque Tecnológico de la Salud de Granada, la primera edición de Reimagina la ciencia Andalucía.

La iniciativa, tiene como objetivo principal ayudar a los jóvenes, tanto chicos como chicas, a entender qué son los ensayos clínicos para la investigación y desarrollo de los medicamentos, y los actores y factores que intervienen.

Dirigido a estudiantes desde 1º de la ESO hasta 2º de bachillerato, el programa estaba conformado por las siguientes actividades:

### 1) Espectáculos de Monólogos Científicos

Se celebraron una gira de monólogos científicos en Sevilla y en Granada. Por el PCT Cartuja pasaron más de 800 estudiantes que pudieron disfrutar de un día especial y muy divertido de la mano de Big Van Ciencia, que realizó una gira de espectáculos científicos, frescos y emocionantes, con los que acercar al alumnado conceptos clave sobre los ensayos clínicos. También se celebró un espectáculo en formato virtual para todos aquellos centros educativos que no se pudieron desplazar físicamente al parque.





## 2) Formación para el profesorado

En el marco de esta iniciativa, se realizó formación online asíncrona para los profesores de los centros educativos participantes, para guiarles paso a paso en:

- Cómo relacionar contenidos relevantes sobre los ensayos clínicos con el currículum educativo.
- Adecuar los contenidos a la audiencia utilizando aproximaciones artístico tecnológica.
- Utilizar herramientas educativas digitales para crear vídeos didácticos e impactantes.

## 3) Creación por parte del alumnado de vídeos científicos- artísticos

Tras la asistencia a la gira de monólogos, los estudiantes tuvieron hasta finales de marzo para enviar sus vídeos centrados en los ensayos clínicos y participar en la

Gran Gala Final que se celebró en el PCT Cartuja, el 8 de abril. Este acto de clausura de la primera edición estuvo presidido por Catalina García, viceconsejera de Salud y Familias de la Junta de Andalucía; Isaac Túnez, secretario general de I+D+i en Salud; Luis Pérez Díaz, director general del PCT Cartuja; y Natividad Calvente, directora de Relaciones Institucionales de Novartis en España, y reunió a los finalistas del certamen para compartir sus propuestas creativas en las que explican cómo ven e interpretan ellos el mundo de los ensayos clínicos.



Se inició el acto, con la producción de los seis vídeos finalistas, que fueron analizados por un jurado compuesto por Reyes León, responsable de comunicación de Fundación Progreso y Salud; Gabriela García, técnico de innovación del PCT Cartuja; María Ogayar, técnico de transferencia del conocimiento del Parque Tecnológico de la Salud de Granada; y Antonio Bazán, Clinical Study Manager de Novartis;

Finalmente se escogió durante la gala al vídeo Los Ensayos Clínicos: La Garantía de los Medicamentos elaborado por Paula Gil, Ángela Pérez, Abraham Fernández, Hugo Mateo y Julio Vega, del IES Profesor Antonio Muros de Puerto Real (Cádiz) como ganadores del concurso.



#### 4.7. Otras actuaciones que aumentan el conocimiento del Parque de la ciudad y de sus ciudadanos: actuaciones de comunicación, eventos públicos que refuerzan la imagen del parque entre las organizaciones y las personas de su entorno, comunicación de casos de éxito del Parque, etc.

PCT Cartuja, además de las grandes iniciativas y proyectos descritos en esta memoria, también lleva a cabo actuaciones y eventos de menor envergadura con el objetivo de reforzar la imagen del parque entre las organizaciones y las personas de nuestro entorno, comunicando los casos de éxito del parque, organizando eventos dirigidos a público local y ciudadanía, participando en eventos de otras entidades locales, colaborando con entidades de relevancia en nuestro entorno más cercano, etc.

De esta forma, a continuación se describen las actividades que se pueden enmarcar en este apartado, realizadas en 2022:

- *Tourist Innovation Summit*

PCT Cartuja participó por tercer año en el **Tourism Innovation Summit (TIS 2022)** los días 10 y 11 de noviembre de 2021, actuando como jurado y entidad colaboradora del Touristech Startup Fest, una competición de startups en la que emprendedores de todo el mundo presentaron sus ideas y modelos de negocio ante grandes empresas para revolucionar e impulsar la innovación en el sector turístico, y que selecciona a aquellas startups que presentan las propuestas más innovadoras para transformar dicho sector.

PCT Cartuja presentó la candidatura de 4 startups al concurso y participó como jurado. El premio que otorga PCT Cartuja, consistente en 6 meses de alojamiento en la Tecnoincubadora Marie Curie de forma totalmente gratuita, recayó en la empresa “TOP-Goversys”, empresa que desarrolla una plataforma para



la gestión de viajes gubernamentales.

La empresa Turbosuite, premiada en la edición 2021 por PCT Cartuja, también participó en 2022. Finalizado su periodo de estancia en la Tecnoincubadora Marie Curie, ha decidido mantener su oficina en el Parque para seguir conectado con el ecosistema de innovación.

- Visitas institucionales para favorecer el conocimiento del PCT Cartuja:

PCT Cartuja realiza numerosas actuaciones de comunicación, eventos públicos que refuerzan la imagen del parque entre las organizaciones y las personas de su entorno, comunicación de casos de éxito del Parque, etc. Un ejemplo de ello es la atención de visitas de instituciones A continuación se enumeran las visitas atendidas en el año 2022:

- **18 de marzo.** Visita de una delegación peruana del ámbito de la I+D+i de la Región de Tacna, organizada por Grupo Idom, durante la cual han podido conocer la Tecnoincubadora Marie Curie y saber más de la historia del Parque y su actividad en la actualidad.



- **24 de marzo.** Visita del consulado de El Salvador.
- **12 de mayo.** Visita de una delegación de Chile organizada en colaboración con Extenda y la CEA.





- **30 de septiembre.** Visita Ministro de la Presidencia, Economía y Empresa de Andorra.
- **14 de octubre.** Visita del embajador de Luxemburgo.



- **21 de octubre.** Visita del Parque Tecnológico de Pando, Uruguay.
- **12 de diciembre.** Visita delegación de representantes de centros de I+D de Corea del Sur.



- Desayunos “Café con Ciencia”

PCT Cartuja colabora con la Fundación Descubre en el desarrollo de la iniciativa “Café con Ciencia”, una actividad en la que un investigador/a se sienta con un grupo reducido de estudiantes a conversar alrededor de una mesa mientras disfrutan de un desayuno. Los asistentes suelen ser estudiantes de los últimos cursos de ESO y de Bachillerato de centros educativos de toda Andalucía, aunque también hay cafés dirigidos al público general. Durante el encuentro, el experto desgana su actividad científica, cómo es su día a día o sus aficiones, conversando con los participantes en un ambiente distendido y cercano, alejado del tradicional esquema ponente-asistente.

Durante el 2022 se celebraron en la Tecnoincubadora Marie Curie del PCT Cartuja los siguientes “Café con Ciencia”:

Con motivo de la inauguración de la Semana de la Ciencia 2022, se celebraron el pasado 7 de noviembre de 2022 en las instalaciones de la Tecnoincubadora Marie Curie, tres “Café con Ciencia” simultáneos:

1. *“¿El investigador nace o se hace? Veámoslo con las nanoctenologías...”*. De la mano del investigador de la Universidad de Sevilla, José Manuel Quero, los estudiantes participantes en este café trataron temas como Investigador científico o tecnólogo, ¿qué quieres ser?, relación entre ciencia y tecnología. Aproximación a lo diminuto desde dos puntos de vista: Microsistemas y Nanotecnologías. Las empresas como ecosistema donde la tecnología se hace útil a la sociedad.

2. *“Propulsión Aeroespacial: cómo movernos por el aire y por el espacio”*. Para la celebración de este café, se contó con la participación del investigador Antonio Franco Espín, de la Universidad de Sevilla, quien planteó a los estudiantes preguntas como ¿qué hace que un avión no se caiga?, ¿cómo es posible que haya objetos más pesados que el aire que puedan volar?, ¿cómo puede un vehículo mantenerse moviéndose en un medio que se resiste a ser atravesado? ¿cómo puede acelerarse no sólo en el aire sino también en el espacio? El investigador compartió con los asistentes que a estas preguntas intentan dar respuesta distintas disciplinas científico-tecnológicas aeroespaciales, tales como la Aerodinámica, la Propulsión o la Mecánica del Vuelo. En concreto la Propulsión se centra en el estudio de la generación de la fuerza que hace posible mantener el estado de movimiento del vehículo (venciendo la resistencia aerodinámica) o acelerarlo.

3. “Del aula al espacio”. Para este café se contó con la participación de Alba Collado, de la Universidad de Sevilla, quien contó a los alumnos/as que asistieron que ella, desde pequeña siempre ha participado en actividades ligadas a la ciencia, desde campus científicos hasta concursos, pasando por olimpiadas matemáticas y cursos como Estalmat. Actualmente forma parte de un equipo de alumnos de la Universidad de Sevilla que han diseñado y fabricado un nanosatélite.

*Café, Flamenco y Matemáticas. 13 de diciembre de 2022.*

Estudiantes del IES Torre de los Herberos de Dos Hermanas (Sevilla) descubrieron que el flamenco también usa lengua universal de las matemáticas. Lo comprobaron de la mano del investigador del Departamento de Matemática Aplicada II de la Universidad de Sevilla, José Miguel Díaz Báñez en un Café donde les explicó a los estudiantes su algoritmo matemático para calcular los modelos melódicos de los diferentes estilos de este cante tradicional. Junto a su grupo de investigación ha trabajado en la codificación de los cambios de melodías asociados a la tradición oral y, de esta forma, ha conseguido trasladar el cante flamenco a una serie de medidas, que transportadas al software diseñado, han expresado cada palo en una serie de gráficas.



## 5. OBJETIVO 5: Contribución a la corrección del desequilibrio de género

### 5.1. Programa Ciencia y Tecnología en Femenino

Durante el año 2022 el PCT Cartuja ha continuado participando en la iniciativa Ciencia y Tecnología en Femenino, coordinada por APTe y en la que participan 21 parques científicos y tecnológicos distribuidos por toda la geografía española. Su objetivo es el fomento de las vocaciones científicas y tecnológicas, con el fin de aumentar en el futuro la elección entre el público juvenil femenino de estudios científicos y tecnológicos.

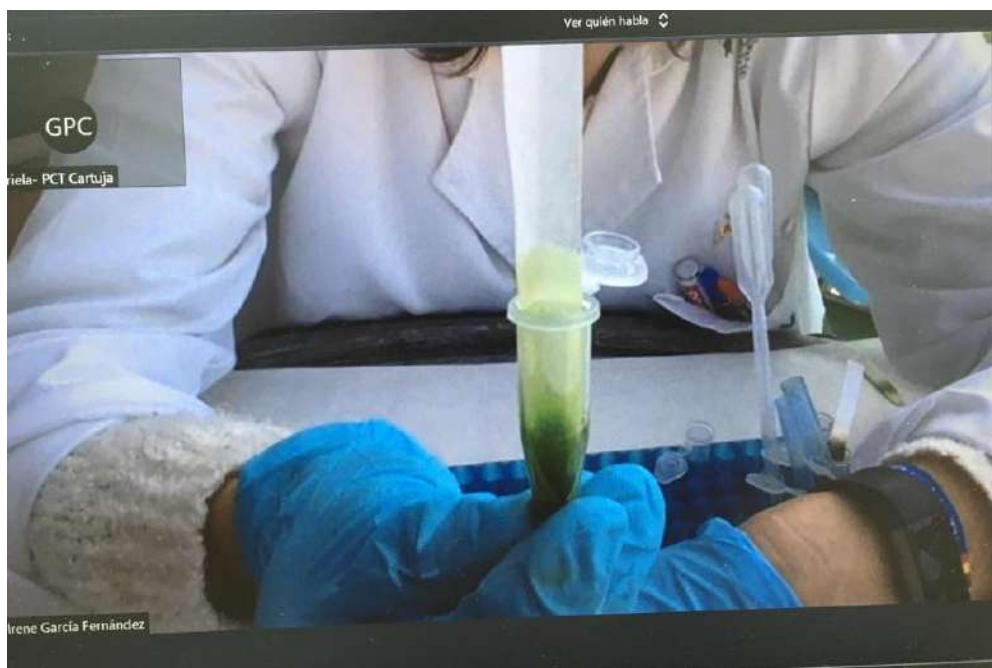
El programa está dirigido a estudiantes de 1º a 3º de la ESO y consiste en la realización de una serie de workshops, exposiciones, concursos, la aportación de una guía de salidas profesionales para todas las chicas que estén interesadas en estudiar carreras de ciencias y tecnología, y la entrega de una guía sobre las tecnologías disruptivas.

El 26 de enero de 2022, aún dentro de las actividades de la **4ª edición** del proyecto, se desarrolló una jornada con centros educativos de la provincia de Sevilla. Se realizó un experimento virtual on-line de la mano de la investigadora Irene García, del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (centro mixto del CSIC y la Universidad de Sevilla) e investigadora distinguida del CSIC, en el que participaron más de 300 alumnos/as.



Esta experiencia en streaming, consiste en una práctica en la que los estudiantes pueden comprobar cómo se pueden extraer los pigmentos de una planta, guiados por las indicaciones de Irene García.

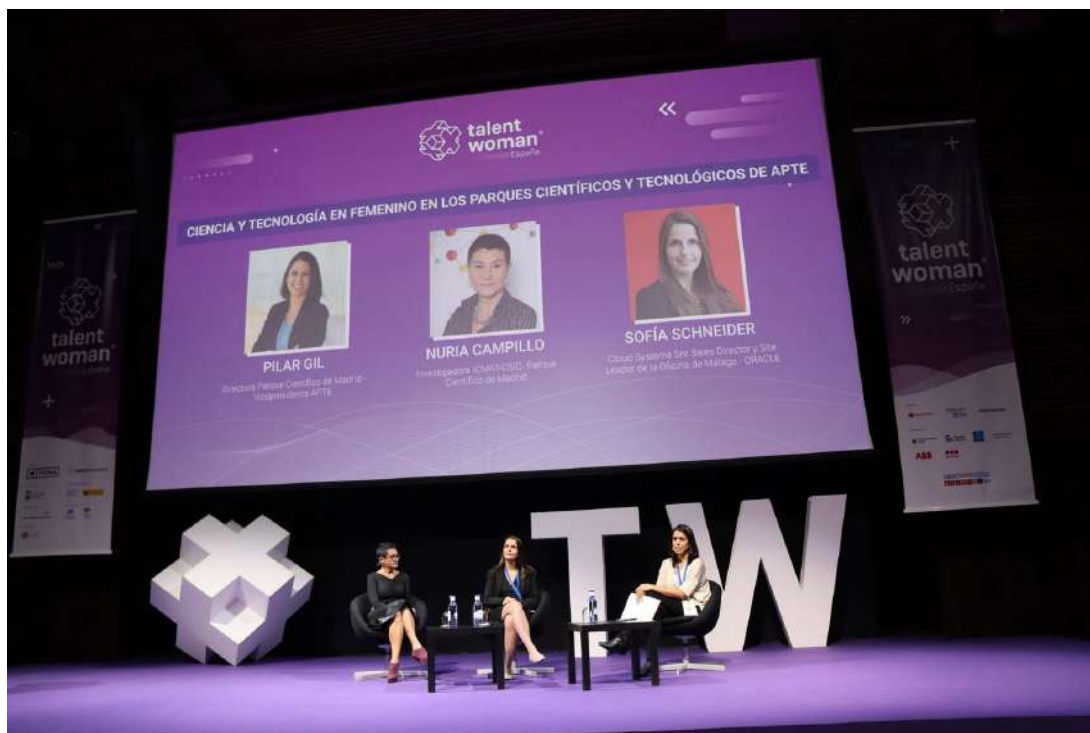
Para posibilitar este experimento, el PCT Cartuja envió previamente a los centros inscritos un kit individual para que cada estudiante pudiera llevar a cabo la práctica. Así, cada alumno pudo disponer en el aula de los siguientes materiales: punta azul, tubo eppendorf, un vaso de plástico, pipeta pasteur, dos tiras de papel de filtro y etanol. Se enviaron **480 kits** a los centros participantes, y se contó con la participación de más de 200 alumnas y más de 200 alumnos, entre todos los centros participantes.



El 21 de abril, se celebró en el Campus Madrid –Puerta de Toledo de la Universidad Carlos III, la Jornada de Clausura de la 4ª edición del programa, en la que se presentaron los principales resultados de esta edición, se celebró una mesa redonda con mujeres STEAM y se dio a conocer al grupo ganador del concurso de propuestas innovadoras.



El arranque de la **5ª edición de la iniciativa Ciencia y Tecnología en Femenino** tuvo lugar en el marco del evento Talent Woman, celebrado en Málaga el pasado 2 de noviembre, con una charla entre dos profesionales STEAM participantes en el proyecto y que fue moderada por Pilar Gil, vicepresidenta de APTE y directora general del Parque Científico de Madrid. Este acto pudo ser seguido por streaming por todos los parques participantes en la iniciativa, entre ellos, el PCT Cartuja.



Para esta edición, desde el PCT Cartuja se han organizado tres jornadas presenciales que han contado con la asistencia de más de 90 estudiantes (67 alumnas y 25 alumnos) de los cursos de 1º, 2º y 3º de la ESO de los siguientes centros educativos de Sevilla:

- IES V Centenario.
- IES Híspalis.
- IES Martínez Montañés.

Durante las jornadas, celebradas los días 17 de noviembre, 1 y 15 de diciembre de 2022, se organizaron las siguientes actividades con los estudiantes:

### Charlas con científicas y tecnólogas del PCT Cartuja

La primera actividad que realizaron las chicas y chicos a su llegada al parque es la charla- coloquio con investigadoras y tecnólogas que desarrollan su trabajo en diferentes centros de investigación del PCT Cartuja. En cada jornada han participado una media de tres investigadoras, que les han contado a los participantes, de una forma sencilla y cercana, su experiencia personal y profesional: por qué decidieron dedicarse al mundo de la ciencia y la tecnología, en qué consiste su investigación, etc, intentando crear un ambiente relajado que propicie la participación de los alumnos y alumnas.

Las investigadoras y tecnólogas del PCT Cartuja que han participado en las jornadas celebradas en esta cuarta edición han sido las siguientes:

- Anabel Rojas González. Investigadora del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER) y Universidad Pablo de Olavide.
- Irene García Fernández. Investigadora del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (CIC Cartuja). Investigadora distinguida del CSIC.
- Pilar Cebolla. Gerente Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER).
- Irene Fondón García. Profesora Titular Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla.
- Begoña Fernández Martínez. Investigadora del Centro Nacional de Aceleradores (CNA).
- Luna Moreno. Ingeniera en Ingelectus.
- Cristina González. Investigadora del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER).
- Sonia Jimeno. Investigadora del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER).
- Silvia Jimeno, Investigadora Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa. (CABIMER)
- Tatiana Muse. Investigadora del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER).





## Exposición “Mujeres que cambiaron el mundo” y “Mujeres que cambian el mundo”

Los estudiantes también pudieron visitar la exposición “Mujeres que cambiaron el mundo” compuesta por 12 paneles protagonizados por 24 mujeres referentes en ciencia y tecnología, tanto pioneras como actuales. Esta exposición incluye una parte final, “Mujeres que cambian el mundo”, en la que se destacan a aquellas profesionales del ámbito del PCT Cartuja que actualmente están desarrollando una importante labor en el ámbito de la ciencia y la tecnología.



## Reparto de las guías “¿Qué quiero ser de mayor?” y “¿Qué son las tecnologías disruptivas?”

A todos los alumnos/as participantes se les hizo entrega de la guía “¿Qué quiero ser de mayor?” que tiene como objetivo no sólo un acercamiento de la ciencia y la tecnología a la sociedad, sino principalmente explicar, con un lenguaje y diseño adaptados al público objetivo, cuáles pueden ser las salidas profesionales de estudios relacionados con la ciencia y la tecnología.



Junto a esta esta guía, en esta edición se ha lanzado y entregado a los estudiantes una nueva guía, “¿Qué son las tecnologías disruptivas?”, sobre tecnologías disruptivas y sus salidas profesionales.



### **Concurso "Propuestas innovadoras a los retos para el desarrollo sostenible" y taller de edición de videos.**

Otra de las actividades en la que los alumnos/as pudieron participar, fue en la presentación del concurso "Propuestas innovadoras a los retos para el desarrollo sostenible". Con este concurso los alumnos/as pudieron familiarizarse con las problemáticas existentes relacionadas con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que plantea la Agenda 2030 impulsada por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

De la mano de la entidad Optimus Education, se realiza una presentación sobre los ODS y sobre como determinadas empresas, con sus soluciones, contribuyen a su consecución. Tras esto, se les impartió un pequeño taller sobre edición de videos ya que los participantes en el concurso deben presentar su propuesta grabada en video durante el mes de marzo de 2023. El video finalista del PCT Cartuja compite a nivel nacional con los finalistas de los demás parques científicos y tecnológicos .



### Taller de iniciación a la robótica

Como última actividad de cada una de las tres jornadas celebradas, los alumnos/as han participado en un taller de iniciación a la robótica. Para esta actividad también se ha contado con la entidad Optimus Education, con amplia experiencia en la impartición de este tipo de talleres. Durante dos horas, los participantes trabajan por equipos, programando su propio robot y finalizando la actividad con una “batalla por equipos”.



## 5.2. Protagonistas en Femenino

El PCT Cartuja ha activado una sección específica en su web que tiene como objetivo visibilizar el trabajo de científicas, tecnólogas, así como mujeres relevantes en sus ámbitos de trabajo. Con esta actuación se pretende ofrecer referentes que fomenten nuevas vocaciones en el ámbito STEM.

Durante 2022 el PCT Cartuja ofreció información específica, bien entrevistas, bien noticias relevantes para esta iniciativa, de los siguientes perfiles:

### [Pilar Cebolla, gerente de Cabimer](#) Publicado: 23/09/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/pilar-cebolla-gerente-de-cabimer-%E2%80%99Cen-las-charlas-que-doy-alumnos-de-bachillerato-les>

**Pilar Cebolla, gerente de Cabimer: "En las charlas que doy a alumnos de Bachillerato les suelo decir que deben leer, ver películas o documentales sobre personas inspiradoras"**

Publicado: 23/09/2022

Pilar Cebolla es gerente en el Centro de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Cabimer). Con orígenes profesionales en el sector financiero, orientó finalmente su carrera hacia la gestión de empresas de base tecnológica innovativa en I+D+i, ocupando puestos directivos en empresas como Biomésa o Ingeniería Tecnológica. Muy comprometida con la difusión de la ciencia, ha participado en el programa Ciencia y Tecnología en Feriarios impulsado por PCT Cartuja.

**1. La primera pregunta es obvia: ¿Por qué ese giro desde el sector financiero al de la tecnología y la investigación?**  
El sector financiero permite aprender sobre el funcionamiento de uno de los recursos más importantes para las organizaciones, sirve para adquirir experiencia, aunque mis intereses iban más encaminados a sectores más orientados a la innovación.

**2. ¿Qué es lo que lo apasiona de su trabajo?**  
Me satisface poder aportar en una organización los conocimientos y habilidades que he adquirido en mi carrera profesional tan unida a la ciencia y la investigación. Por otro lado, siempre es un regalo colaborar con personas con gran vocación y talento, y trabajar juntos en un objetivo tan laudable como mejorar la salud de las personas a través de la investigación en enfermedades con gran impacto social.

**3. Ya lleva 5 años en la gerencia de Cabimer. ¿Qué aspectos destaca especialmente del centro? ¿En qué se están centrando las investigaciones actualmente? ¿Cuál es el proyecto en el que ha trabajado en Cabimer del que se siente más**

## Isabel Rica, CEO de Quantec Data Center - Publicado: 30/05/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/isabel-rica-ceo-de-quantec-data-center-%E2%80%99Cla-cultura-de-los-parques-cient%C3%ADficos-y>

ARTUJA



Isabel Rica, CEO de Quantec Data Center: "La cultura de los parques científicos y tecnológicos es más pronunciada en España que en Alemania, lo que facilita la creación de sinergias y colaboraciones con otras empresas"

Publicado: 30/05/2022

Isabel Rica es la Fundadora y CEO de Quantec Data Center, empresa centrada en el ámbito de Big Data, que desarrolla aplicaciones y soluciones en la nube basadas en la metodología Machine Learning. Es doctora en Física por la Universidad de Tubinga, Alemania, y cuenta con un máster en Física por el Instituto de Física Técnica de la Universidad de Stuttgart. Desde noviembre de 2021 Quantec está instalada en la Tecnocubadora Marie Curie del PCT Cartuja.

**Creciste y estudiaste en Alemania una carrera de Ciencias. ¿Qué diferencias encuentras en cómo se enfoca la promoción de las carreras STEAM para mujeres entre un país y otro?**

Durante mi etapa escolar no hubo ningún apoyo especial para animar a las mujeres a seguir una vocación en las disciplinas STEAM. En los últimos años se han establecido algunas medidas, como el "Girls Day" en Alemania, que se lleva a cabo una vez al año y tiene como objetivo impulsar el interés de las niñas y mujeres por las carreras STEAM. En este día, se presentan de forma interactiva proyectos de investigación científica de las universidades. A lo largo de mis años como profesora universitaria en Alemania, también he organizado y acompañado estas actividades.

Cuando el año pasado colaboré en la iniciativa "Ciencia y Tecnología en Femenino" de la mano de PCT Cartuja, me alegró ver que existen medidas similares para inspirar a las mujeres jóvenes por la ciencia. Es importante tener modelos a seguir a una edad temprana, veo que el compromiso de ambos países va por buen camino, pero aún queda trabajo por hacer para eliminar los barreros en estos ámbitos profesionales de STEAM.



## Asunción Fernández, investigadora del ICMS - Publicado: 20/05/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/asunci%C3%B3n-fern%C3%A1ndez-investigadora-del-icms-recibir%C3%A1-la-medalla-de-sevilla>

ARTUJA



Asunción Fernández, investigadora del ICMS, recibirá la Medalla de Sevilla

Publicado: 20/05/2022

La Doctora Asunción Fernández, investigadora del Instituto de Ciencia de los Materiales de Sevilla (centro mixto del CSIC y la U.S.), ha sido premiada con la Medalla de Sevilla por su labor docente, educativa e investigadora. Doctora en Química y licenciada en Física, en 1985 empezó su posición en la Universidad de Sevilla y en 1987 se unió al ICMS como colaboradora científica, donde diez años después se convirtió en investigadora para posteriormente, en el 2003 se convirtió en Profesora de Investigación del CSIC. Ha liderado el Grupo de Investigación "Nanostructured Materials and Microstructure-Nanobioscience" desde 1991 y es la investigadora principal del laboratorio de microscopía electrónica del ICMS desde 1996. Asunción fue directora del propio instituto durante 8 años. Entre otras muchas distinciones internacionales, en 2014 obtuvo la condecoración de "Académico Guest" en los laboratorios INRA en Suiza.

Sus investigaciones han estado principalmente enfocadas en el estudio físico-químico de los nanomateriales, en especial en la síntesis de nanopartículas y láminas finas nanoestructuradas, además de aplicar técnicas de caracterización microestructural para el estudio de materiales en escala nanométrica. En particular, nuestra investigadora ha trabajado en los campos de fotocatálisis con semiconductores, Química de superficies, almacenamiento de hidrógeno y deposición por pulverización catódica de magnetron de láminas y recubrimientos.

En el presente, Asunción Fernández está investigando en la fabricación innovadora de láminas finas nanoestructuradas mediante deposición por pulverización asistida por plasmas de helio y otros gases ligeros. La fabricación de láminas de nanocompuestos gas-difusivos y sus aplicaciones en el estudio de reacciones nucleares, campo en el que es pionera.



## Pilar Manchón, Premio Clavero 2021, directora de Estrategia de Investigación en Inteligencia Artificial de Google Research - Publicado: 16/05/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/piar-manch%C3%B3n-premio-clavero-2021>

ARTUJA



Pilar Manchón, Premio Clavero 2021

**Publicado: 16/05/2022**

La décima edición del Premio Clavero, que distingue a científicos ilustres, ha reconocido a la investigadora Pilar Manchón por sus 22 años de trabajo en el campo de la Inteligencia Artificial. La también organiceadora empresarial de la Universidad de Sevilla, es una líder mundial en inteligencia artificial y robótica que en la última década ha ocupado sucesivamente puestos de alta dirección relacionados con las tecnologías del lenguaje en Intel, Amazon y Google. Manchón ha destacado por sus logros a nivel mundial en comprensión del lenguaje natural, reconocimiento o síntesis de voz y traducción automática. Y sigue captaneando grandes desafíos en investigaciones sobre la interacción entre las personas y las computadoras en la dinámica doméstica, las empresas o los servicios públicos. Los premios se entregan el próximo 31 de mayo. [Información](#)

Fuente: Diario de Sevilla

## Mercedes González es Socia Directora en Simetrycal - Publicado: 25/04/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/mercedes-gonz%C3%A1lez-simetrycal-%E2%80%9Cclas-personas-que-forman-parte-del-equipo-de-trabajo>

ARTUJA



Mercedes González, Simetrycal: "Las personas que forman parte del equipo de trabajo juegan un papel fundamental en el desarrollo y crecimiento de la empresa".

**Publicado: 25/04/2022**

Mercedes González es Socia Directora en Simetrycal, empresa dedicada a la metrología y calibración industrial, ingeniería industrial de profesión, ha trabajado durante gran parte de su carrera en el Centro Andaluz de Metrología, siempre muy relacionado con el campo de la I+D+i aplicada a la industria. Los entornos tecnológicos y los laboratorios.

**¿Cómo surge la idea de Simetrycal?**

Simetrycal es una empresa de base tecnológica que surge en 2010 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla, en particular del Centro Andaluz de Metrología (CAM). Ante la creciente y creciente demanda de servicios avanzados de metrología y calibración del sector aeronáutico principalmente, surge la necesidad de ofrecer un servicio más global, ágil y dinámico, donde se integre la calibración, con la gestión metrologica y la disponibilidad 24h/24. Ante esta demanda surge Simetrycal, como complemento y extensión de las actividades del CAM, para así poder adecuarnos a las necesidades de la industria y ofrecerle un servicio más completo, ágil y dinámico, tanto en tiempo de respuesta como en la búsqueda de las soluciones más adecuadas a las necesidades planteadas.

**Estás relacionada con ambos proyectos, porque trabajabas en el CAM. Personalmente, ¿cómo afrontaste el nuevo reto?**

Fue con mucha ilusión, compromiso y motivación. Me gustan los retos, soy una persona activa, que necesita nuevas aventuras en su día a día. Para mí era algo muy nuevo, pues crear una empresa desde cero siempre da un poco de vértigo y más sin experiencia en ello.

## Rosa M. Molina, fundadora y CFO de Vyootrip - Publicado: 25/03/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/rosa-m-molina-fundadora-y-cfo-de-vyootrip-el-emprendimiento-es-un-aprendizaje>

**Rosa M. Molina, fundadora y CFO de Vyootrip: "El emprendimiento es un aprendizaje constante muy enriquecedor"**

Publicado: 25/03/2022

Rosa M. Molina, Chica en fundadora y CFO de la empresa Vyootrip, una startup fundada en 2019 que ha desarrollado una plataforma web y una App que permiten reservar, gestionar y regular todos el gasto destinado a viajar, automatizando y optimizando así los viajes de empresa. Rosa cuenta con una amplia experiencia en el sector de los viajes, llevando la gestión financiera de varias empresas del sector turístico.

**¿Cómo surgió la idea de embarcarse en esta aventura que es Vyootrip?**

La idea surge desde la pequeña agencia de viajes tradicional que tenía en casa, a través de la cual se nota que los empresarios que trabajaban con nosotros solían tener una serie de problemas recurrentes. Comprobamos que el flujo de comunicación que existía entre el viajero y la empresa para formalizar una reserva era excesivo. Todo ello conllevaba una pérdida de tiempo y de dinero considerable, por lo que vimos una oportunidad de optimizar esa gestión dentro de la empresa.

**¿Cuáles son los planes a corto y medio plazo para la compañía?**

Queremos seguir ayudando a las empresas a ahorrar tiempo y dinero en sus reservas de viajes corporativos, además de seguir dándole la seguridad al viajero como hasta ahora. Hoy día es un factor imprescindible, que tanto la empresa como el usuario se sientan seguros en todo su viaje, con la asistencia personalizada 24/7 que ofrece Vyootrip.

Otro de los planes es continuar con el crecimiento considerable de nuevos clientes mes a mes, lo cual conlleva un incremento de la facturación, aparte de fidelizar a los clientes con los que ya contamos. En este mes de marzo hemos conseguido triplicar la facturación

## Irene García, investigadora del IBVF- Publicado: 21/02/2022

<https://pctcartuja.es/es/protagonistas/irene-garc%C3%ADa-investigadora-del-ibvf-sigo-en-la-ciencia-porque-me-gusta-me-enriquece-y>

**Irene García, investigadora del IBVF: "Sigo en la ciencia porque me gusta, me enriquece y me sigue fascinando"**

Publicado: 21/02/2022

Irene García es investigadora doctorada del CSIC, actualmente trabaja en el Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis en tres proyectos de investigación destacados. Con más de 40 artículos publicados en revistas internacionales de prestigio, Irene transmite su pasión por el trabajo, acude siempre dispuesta cuando se solicita su colaboración y desprende una energía que llega contagiarse. Además, está muy comprometida con la difusión de la Ciencia, para lo que colabora en proyectos como Ciencia y Tecnología en Península, junto con el PCT Cartuja, la Noche Europea de las Investigaciones, la Semana de la Ciencia o Big Science.

**¿Cómo descubriste que querías dedicarte a esto?**

Cursamente no fue algo vocacional. Venía de una familia de Biólogos, Filólogos e Historiadores y crecí al son de "Scrivani, Platon y Aristóteles". Durante mis años de colegio me llamaban más la atención los idiomas que los ciencias naturales, pero al entrar en el instituto descubrí la biología molecular y me fascinó. Desde entonces quise dedicarme a la investigación y fue la suerte de poder hacerlo. Sigo en la Ciencia porque me gusta, me enriquece y me sigue fascinando.

**¿Qué es lo que más te gusta de tu trabajo?**

Me gustan muchas cosas de mi trabajo: lo primero, es que plantea un reto intelectual constante: yo siempre aprendo algo nuevo, siempre me estoy formando. Además, derivado de lo anterior, es un trabajo que no aburre, porque cada día es diferente y siempre descubri la biología molecular y me fascinó. Desde entonces quise dedicarme a la investigación y fue la suerte de poder hacerlo. Sigo en la Ciencia porque me gusta, me enriquece y me sigue fascinando.



### 5.3. Visitas al PCT Cartuja de Institutos de Enseñanza Secundaria y Centros Educativos.

PCT Cartuja recibe organiza visitas de centros de formación al Parque y sus empresas y centros de I+D con el objetivo de difundir la actividad del Parque entre la ciudadanía. Para hacer más amena la presentación entre los adolescentes y explicar los elementos más relevantes, se utiliza *Kahoot!*, una herramienta online tipo concurso que permite repasar los conceptos más importantes de forma gamificada. A continuación se enumeran las visitas atendidas en el año 2022:

- **17 de mayo.** Visita de un consorcio de institutos Erasmus +.
- **22 de noviembre.** Visita IES Los Viveros.



### 5.4. Acciones de promoción y sensibilización para fomentar la elaboración de Planes de Igualdad entre las entidades del PCT Cartuja y su área de influencia.

Conforme a la normativa vigente, PCT Cartuja continúa con el Plan de Igualdad, con el objetivo de asegurar un funcionamiento y gestión de la entidad óptimo desde el punto de vista de la igualdad de género y de alcanzar en PCT Cartuja, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres sin discriminación por razón de sexo.

Las acciones de promoción y sensibilización desempeñan un papel fundamental para fomentar la elaboración de Planes de Igualdad entre las entidades del PCT Cartuja y su área de influencia. Con el objetivo de impulsar la equidad de género y promover la igualdad de oportunidades, se da difusión y llevan a cabo acciones de

sensibilización a través de los diferentes canales de comunicación de PCT Cartuja, como su newsletter, página web y redes sociales. De esta forma se busca generar conciencia, fortalecer el compromiso y proporcionar herramientas prácticas para que las entidades del PCT Cartuja y su área de influencia puedan avanzar hacia entornos laborales más igualitarios y justos.

A continuación se detallan algunas de las publicaciones realizadas en 2022:

- *“Aumenta un 7% el número de grupos de investigación liderados por mujeres en Andalucía”*

**Publicado: 11/02/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/aumenta-un-7-el-n%C3%BAmero-de-grupos-de-investigaci%C3%B3n-liderados-por-mujeres-en-andaluc%C3%ADa>

- *“Estrategia común para Junta, ayuntamientos y universidades contra las desigualdades”*

**Publicado: 08/03/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/estrategia-com%C3%BAn-para-junta-ayuntamientos-y-universidades-contra-las-desigualdades>

- *“Ciencia y Tecnología en femenino clausura su 4ª edición logrando que un 8,4% de las participantes apuesten por estudios STEAM”*

**Publicado: 21/04/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/ciencia-y-tecnolog%C3%ADa-en-femenino-clausura-su-4%C2%BA-edici%C3%B3n-logrando-que-un-84-de-las>

- *“Estrategia de Conciliación de Andalucía, herramienta clave para garantizar la igualdad real”*

**Publicado: 24/04/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/estrategia-de-conciliaci%C3%B3n-de-andaluc%C3%ADa-herramienta-clave-para-garantizar-la-igualdad-real>

- *“La Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía prioriza la igualdad de género como eje "esencial"”*

**Publicado: 15/07/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/la-estrategia-de-investigaci%C3%B3n-e-innovaci%C3%B3n-en-salud-de-andaluc%C3%ADa-prioriza-la-igualdad-de>

- *“Crece el interés de las empresas en materia de igualdad: las consultas se duplican hasta junio”*

**Publicado: 20/08/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/crece-el-inter%C3%A9s-de-las-empresas-en-materia-de-igualdad-las-consultas-se-duplican-hasta>

- *“Cómo fomentar el empleo femenino en tecnología desde la empresa”*

**Publicado: 06/12/2022**

<https://pctcartuja.es/es/noticias/c%C3%B3mo-fomentar-el-empleo-femenino-en-tecnolog%C3%ADa-desde-la-empresa>