



CRECE

COOPERA

COMPROMISO

INNOVA

INSTITUTO ARTUJA |

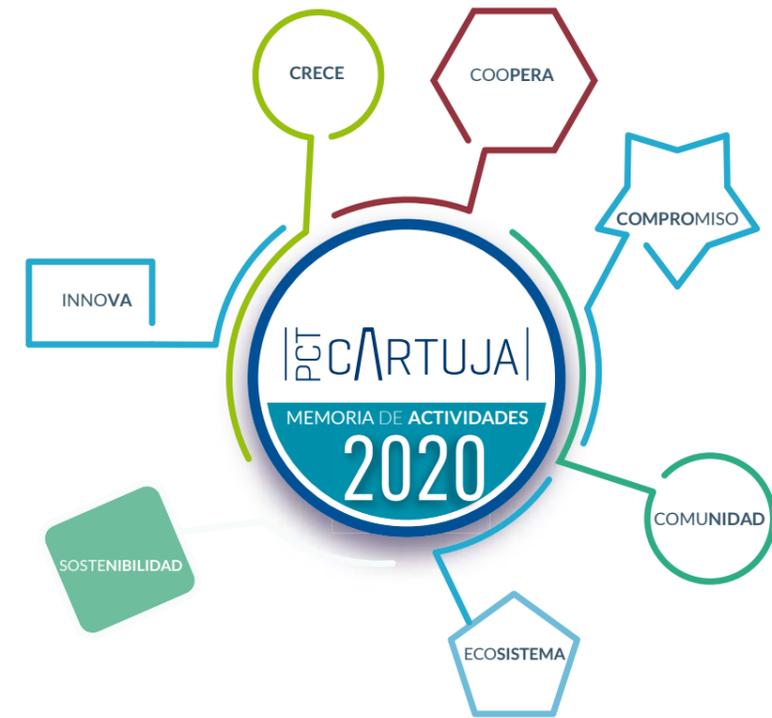
MEMORIA DE ACTIVIDADES

2020

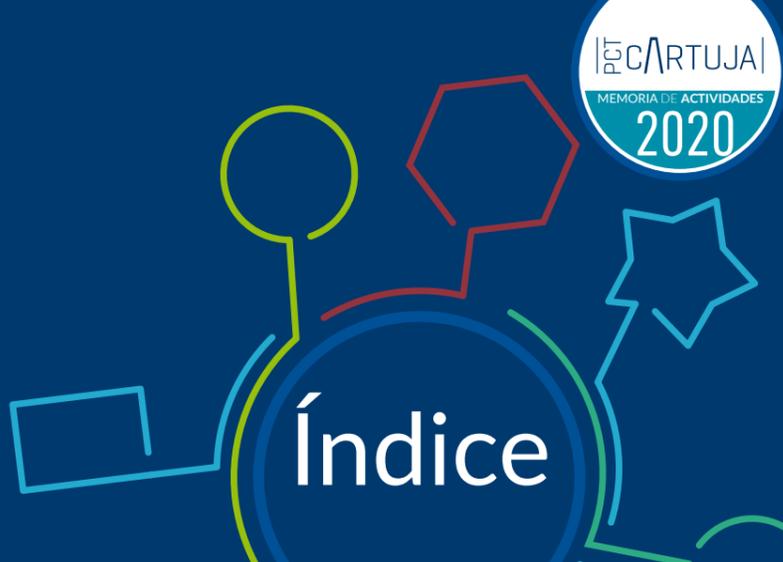
COMUNIDAD

SOSTENIBILIDAD

ECOSISTEMA



MEMORIA DE **ACTIVIDADES 2020**
Sevilla **2021**



0. INTRODUCCIÓN.....	4	2. SOSTENIBILIDAD.....	32
1. COMUNIDAD DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO.....	6	2.1. Smart & Green Park.....	32
1.1. Evolución de la actividad del Parque.....	6	2.1.1. Smart parking.....	
1.1.1. Informe de evolución. Cifras.....		2.1.2. Smart TMC.....	
1.1.2. Captación de nuevos proyectos empresariales.....		2.2. eCity Sevilla.....	35
1.1.3. Colaboración con órganos responsables del control, planificación, movilidad y mantenimiento del PCT Cartuja.....		2.3. Cartuja Qanat.....	40
1.2. Parque Seguro.....	10	2.4. Cluster SmartCity Andalucía.....	41
1.2.1. Guía de capacidades de entidades del PCT Cartuja frente al COVID-19.....		3. INTERCONEXIÓN CON OTROS ECOSISTEMAS E INTERNACIONALIZACIÓN.....	42
1.2.2. Protocolos de seguridad y salud contra el COVID-19.....		3.1. Redes nacionales e internacionales.....	42
1.2.3. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.....		3.1.1. APTE.....	
1.3. Cooperación empresarial.....	14	3.1.2. IASP.....	
1.3.1. Organización de jornadas y webinars.....		3.1.3. EBN.....	
1.3.2. Foro Transfiere.....		3.2. Proyectos internacionales.....	47
1.3.3. Presentación proyecto SINGULAR.....		3.2.1. STARTUP2.....	
1.3.4. Greencities.....		3.2.2. SPEEDIER.....	
1.4. Emprendimiento.....	19	3.2.3. AIR-ANDALUSIA.....	
1.4.1. Tecnoincubadora Marie Curie.....		4. COMPROMISO CON EL ENTORNO.....	50
1.4.2. Programa Invierte PCT Cartuja.....		4.1. Participación en el Plan Estratégico Sevilla 2030.....	50
1.4.3. Ecosistema SVQ Emprende.....		4.2. Ciencia y Tecnología en Femenino.....	51
1.4.4. Tourism Innovation Summit.....		4.3. Por Talento Digital.....	54
1.5. Servicios avanzados para la innovación:.....	28	4.4. Proyecto Libera Makers.....	55
1.5.1. Definición de la cartera de servicios de PCT Cartuja.....		4.5. FP Dual.....	56
1.5.2. Transformación Digital <i>Colabora in Cloud</i>		4.6. Cuestión de Ciencia.....	57
1.5.3. Servicios de información y comunicación.....		4.7. Visitas al PCT Cartuja.....	58
		4.8. PCT Cartuja en los medios.....	60

0. INTRODUCCIÓN

El año 2020 se esperaba en PCT Cartuja con mucha esperanza e ilusión. Se dibujaba un año lleno de trabajo, actividad y objetivos a cumplir. Muchas iniciativas emprendidas en años anteriores iban a fructificar en este año. 2020 iba a ser el año de la 37ª Conferencia Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos en nuestro recinto, en nuestra ciudad. También iba a ser el año de despegue de la iniciativa eCitySevilla, iniciada a finales de 2019, que convertirá a PCT Cartuja en un modelo de referencia internacional de sostenibilidad. El año 2019 cerró con cifras históricas de empleo y facturación de las entidades del PCT Cartuja, y la tendencia hacía pensar que 2020 sería un año sin precedentes.

Y efectivamente lo ha sido.

La irrupción de la pandemia de COVID-19 ha golpeado tan fuerte nuestra forma de vida, a todos los niveles, que todos nos hemos visto obligados a adaptarnos a un nuevo escenario plagado de incertidumbre e inseguridad.

Y las empresas del parque y la propia gestora de PCT Cartuja lo han hecho.

Nos hemos adaptado a las nuevas circunstancias, asumiendo cancelaciones de proyectos, retrasos y pérdidas, pero siempre buscando las oportunidades que toda crisis ofrece a aquellos que están preparados para afrontar los retos.

En los primeros meses de la crisis sanitaria, las entidades de PCT Cartuja demostraron su solidaridad y compromiso, ofreciendo sus capacidades a las administraciones públicas para combatir las adversas circunstancias causadas por el COVID-19. Desde la gestora del parque, coordinamos este trabajo, unificando la oferta de todas las entidades y así fuimos testigos, con gran orgullo, de la fortaleza de nuestras empresas y la generosidad de las personas que conforman el ecosistema del Parque Científico y Tecnológico Cartuja.

El año 2020 seguía su curso, sin poder predecir el final de la crisis sanitaria ni de la económica, y sin protocolos ni indicaciones claras a seguir, que aportaran seguridad y certidumbre al escenario mundial.

Y así, seguimos adaptándonos.

A nivel mundial, la presencialidad en el entorno laboral dejó paso al teletrabajo, con gran esfuerzo de las empresas más tradicionales en sus procesos de transformación digital. En PCT Cartuja, con más del 75% de las entidades pertenecientes a Tecnologías Avanzadas y Servicios Avanzados, mucho camino ya estaba hecho, por lo que la mayor parte de las empresas no pararon su actividad en ningún momento por falta de adaptación de las herramientas de trabajo.

Desde la propia gestora del parque, se cambió la forma de trabajar y las herramientas que utilizábamos para ello, pero nuestra actividad no cesó en ningún momento. Modificamos la forma de comunicarnos y relacionarnos con las empresas, la forma de celebrar eventos y reuniones, y de gestionar e impulsar proyectos. Como hito destacable de este año, organizamos en PCT Cartuja la XVIII Conferencia Internacional de APTE, la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, que se llevó a cabo de manera presencial y virtual, en el mes de septiembre bajo el título "Talento y Territorio".

Asimismo, hemos trabajado intensamente para que los grandes proyectos de PCT Cartuja que tenían metas importantes en 2020 no se perdiesen. eCitySevilla ha continuado su andadura, consiguiendo la adhesión de casi 50 entidades en 2020, con las que ya trabajamos conjuntamente para alcanzar los objetivos propuestos en 2025.

La Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos, tras la decepción por la obligada cancelación de la 37ª Conferencia Internacional que tenía prevista su celebración presencial en octubre de 2020 en nuestro parque, y tras nuestra solicitud, ha designado a Sevilla, y a PCT Cartuja como sede para la 39ª Conferencia, que tendrá lugar en septiembre de 2022. En este evento, de relevancia internacional, tendremos la oportunidad de mostrar en el escaparate mundial nuestro parque y nuestra ciudad, posicionando y dando visibilidad internacional a PCT Cartuja y sus entidades en el escenario de la innovación, el emprendimiento y la I+D.

En resumen, aunque sin conocer todavía los datos que muestren el impacto económico real del COVID-19, 2020 ha sido un año lleno de actividad tal y como se recoge en esta memoria. Se han iniciado nuevos proyectos, continuado otros, llevado a cabo webinars, reuniones telemáticas, conferencias presenciales y virtuales, proyectos en cooperación y un largo etcétera que demuestran la capacidad de adaptación de PCT Cartuja y sus entidades.

1. COMUNIDAD DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

1.1. EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL PCT CARTUJA

1.1.1. Informe de evolución. Principales cifras del PCT Cartuja.

PCT Cartuja ha elaborado en el año 2020 el estudio de evaluación económica, científica y tecnológica de las actividades de las empresas y entidades del Parque, denominado "Informe de Evolución y Desarrollo Tecnológico del PCT Cartuja" relativo al ejercicio 2019, como viene haciendo de forma anual desde 2001 y para el que solicita la colaboración de todas las entidades ubicadas en el Parque o que estuvieron ubicadas en el PCT Cartuja en el ejercicio pasado.

Los resultados del Informe realizado en 2020 relativo al ejercicio 2019 indican que el PCT Cartuja alcanzó cifras históricas en actividad económica, al superar los 2.900 millones (un 18% más que el año anterior); en empleo, con 22.716 profesionales (un 19% más); y en número de entidades, con 523 (un 4% más). La actividad económica de las empresas y entidades del PCT Cartuja representan, de este modo, alrededor del 7% del PIB de la provincia de Sevilla y del 1,7% del andaluz.

Este documento fue presentado por el Consejero de Transformación Económica, D. Rogelio Velasco, y el Excmo. Alcalde de Sevilla, D. Juan Espadas. En este acto también participó el entonces Secretario General de Empresa, Innovación y Emprendimiento de la Junta, D. Manuel Ortigosa, y el Director General de la sociedad gestora de PCT Cartuja, D. Luis Pérez.

Con los datos de 2019, el PCT Cartuja se mantiene en la primera posición de los parques científicos y tecnológicos andaluces en cuanto a facturación y empleo y ha visto incrementado desde 2001 en un 63% el número de entidades que forman parte del mismo. Solo en el trienio 2017-2019, el número de empresas de este espacio creció casi un 14%.

En cuanto a la caracterización de las 523 entidades, el 53%, pertenecen al área de tecnologías avanzadas, un 24% al área de servicios generales y un 23% a servicios avanzados. En lo que respecta a su tamaño, la media de empleados se sitúa en 44 por entidad, siendo además el 78% grandes o medianas empresas.

Fuerte representación del sector energético y medioambiental.

Por sectores, destaca el peso del sector *Energía y Medio Ambiente*, que representa una cuarta parte de la facturación total del PCT Cartuja (733 millones de euros). Este recinto, tal como lo ha venido demostrando este último año con el lanzamiento de proyectos como Cartuja Qanat, eCitySevilla o Speedier, entre otros, está impulsando con fuerza la implantación de empresas que se dediquen a actividades relacionadas con energías renovables y desarrollo sostenible. El objetivo es posicionarse como un enclave sostenible, eficiente desde el punto de vista energético, digitalizado e innovador en sus soluciones.

Tras *Energía y Medio Ambiente* se sitúan, por volumen de negocio, las *Telecomunicaciones e Informática* (555 millones de euros); y los *Servicios Avanzados para la Innovación* (268 millones).

Más de la mitad de las entidades, el 55%, corresponden a organizaciones ya existentes en Andalucía que decidieron trasladarse al PCT Cartuja. Otro 25% de las entidades nacieron directamente en el recinto sevillano. Estos datos evidencian, por una parte, la potencialidad del recinto como enclave de emprendimiento y, por otro, la confianza que genera como lugar para el crecimiento tecnológico y empresarial.

En este sentido, entre los servicios ofertados por el PCT Cartuja, destaca la incubación empresarial, diseñada para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de proyectos emprendedores, a través de una amplia fama de recursos y servicios empresariales. Así, las incubadoras de empresas del Parque se posicionan como lugares de grandes sinergias y cooperaciones, infraestructuras de alta calidad y un equipo gestor muy preparado para ayudar a las distintas empresas.

Durante el año 2019, un total de 82 entidades confiaron en los espacios de incubación y aceleración presentes en el recinto: la Tecnoincubadora Marie Curie (gestionada por la propia sociedad gestora y decana de Andalucía en cuanto a incubación específica para Empresas de Base Tecnológica y de Innovación, EBTI); El Cubo-Andalucía Open Future, Minerva, y el espacio Coworking, impulsado por EOI y Andalucía Emprende.

Una inversión en I+D+i que duplica la media europea

El 41% de las entidades del Parque lleva a cabo actividades relacionadas con el I+D+i. La inversión en investigación, desarrollo e innovación realizada por las empresas supera los 122,5 millones de euros, casi un 5% de su actividad económica. Este porcentaje de inversión es más del doble que la media de la UE, casi el cuádruple de la media de España y cinco veces más que la media andaluza.

Por otro lado, el 46% de las empresas emplean en sus actividades al menos una de las denominadas tecnologías disruptivas, especialmente Big Data, Analytics, Cloud Computing, Inteligencia Artificial y 'Machine Learning'.

Con respecto al perfil de los profesionales del parque, existe una alta cualificación (un 64% cuenta con formación universitaria). Un 36% son mujeres, aunque este porcentaje sube al 55% en el área de servicios avanzados, y el grupo de edad más numeroso es la franja de 30 a 50 años (más de 6 de cada 10).

La memoria, disponible en la página web www.pctcartuja.es, refleja, además, la elevada satisfacción de las empresas del PCT Cartuja con el recinto, que supera ampliamente el aprobado en las categorías de servicios de innovación, infraestructuras e información y asesoramiento y que llega al notable alto en la atención al usuario.



1.1.2. Captación de nuevos proyectos empresariales

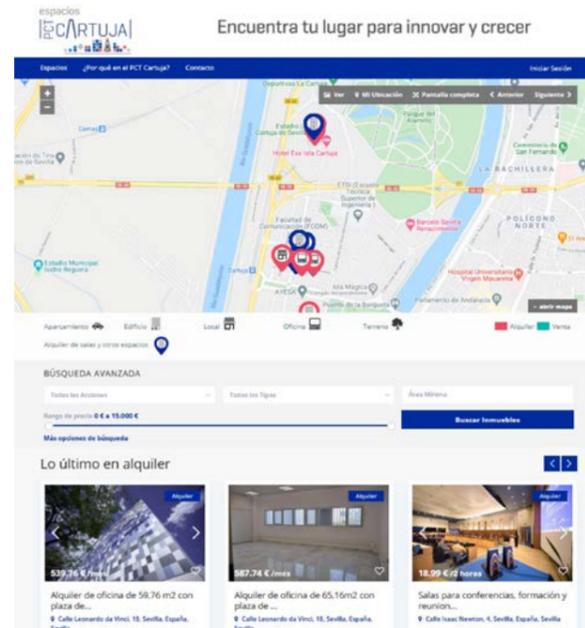
La captación de nuevos proyectos empresariales es uno de los principales objetivos de la gestora del Parque. Para ello se realizan actuaciones de marketing, en los distintos medios de difusión de PCT Cartuja, se da respuesta a las solicitudes de espacio recibidas, a través de la estrecha colaboración 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.

En esta línea de trabajo se incluye un portal inmobiliario del PCT Cartuja 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.

Además de esto, PCT Cartuja facilita información y realiza las gestiones oportunas para promover la implantación de nuevos proyectos empresariales en el PCT Cartuja. En este sentido se han mantenido reuniones y realizado visitas a espacios para más de una veintena de empresas.

Las nuevas incorporaciones en el Parque en 2020 han sido las siguientes:

EMPRESAS	SECTOR
Insight centro de Psicología	Servicios diversos
GRUPO ICA	Telecomunicaciones e Informática
Propósito y Acción	Formación, Docencia y Difusión
Nusakan Studio	Telecomunicaciones e Informática
Power Electronics	Electrónica
Ingemont	Servicios Diversos
Pfizer	Agroalimentación y Biotecnología
Tutrocito	Gestión Comercial y Marketing
Xtreme.ai	Telecomunicaciones e Informática
Turiscool	Formación, Docencia y Difusión
Batchor	Telecomunicaciones e Informática
Wonder Garden	Servicios diversos
Friocavana	Servicios Diversos
Grupo BCM	Servicios Diversos
B&R	Servicios diversos
Miguel Ángel López Hernández	Telecomunicaciones e Informática
Artia	Formación, Docencia y Difusión
Agrocomparador	Agroalimentación y Biotecnología
Clothify	Representación, Distribución y Comercialización de Productos
Meludus	Formación, Docencia y Difusión
Aumentur	Telecomunicaciones e Informática
Plannifai	Telecomunicaciones e Informática
Youforget.me	Telecomunicaciones e Informática
Fancision	Telecomunicaciones e Informática
Vanwoow	Telecomunicaciones e Informática
Kerma	Agroalimentación y biotecnología
Nicehoop	Telecomunicaciones e Informática
Vivirtual	Telecomunicaciones e Informática



1.1.3. Colaboración con órganos responsables del control, planificación, movilidad y mantenimiento del PCT Cartuja

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. Cabe destacar en este sentido la puesta en marcha del proyecto Smart Parking Cartuja entre el Ayuntamiento de Sevilla, Telefónica y PCT Cartuja, descrito ampliamente en esta memoria.



1.2. Parque Seguro

1.2.1. Guía de capacidades de entidades del PCT Cartuja frente al COVID-19

La alarma sanitaria provocada por el coronavirus hizo que desde un primer momento, el PCT Cartuja estuviera en continuo contacto con sus empresas y entidades para poder identificar todas las soluciones, equipamiento, productos o servicios que estuvieran desarrollando y que pudieran contribuir para combatir al coronavirus.

Toda la información recogida de las empresas y entidades del PCT Cartuja pudo ser trasladada en los primeros meses del estado de alarma a la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), quien coordinó a los parques científicos y tecnológicos para recopilar toda esta información y publicarla en su web, con el objetivo de que pudiera servir a las autoridades sanitarias, ministerios encargados de la gestión de la alarma sanitaria o cualquier otra entidad que necesitara de esta información.

PCT Cartuja también hizo llegar esta información, de forma expresa, a otras organizaciones, como la Asociación Internacional de Parques Científicos y Áreas de Innovación IASP o a la Agencia Andaluza del Conocimiento.

A continuación se relacionan todas las entidades del PCT Cartuja que forman parte de la **Guía de Capacidades científico- tecnológicas** de las entidades de los Parques frente al COVID-19:

- » WELLNESS TECH GROUP
- » NUBENTOS
- » INERCO
- » ENNDE
- » GMV
- » MERCANZA
- » UNYQ
- » ALTER TECHNOLOGY
- » CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y MEDICINA REGENERATIVA (CABIMER)
- » CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE ANDALUCÍA
- » AICIA (Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía)
- » INSERTA
- » PROFESIONAL CLOUD
- » GRIFOLS
- » FUNDACIÓN TRES CULTURAS
- » Universidad Internacional de Andalucía (UNIA)
- » CENTRO ANDALUZ DE ARTE CONTEMPORANEO
- » EVERIS
- » WUOLAH
- » ASEPEYO
- » AYESA
- » FUNDACIÓN SAMU
- » ISEMCO
- » LEÓN Y OLARTE ABOGADOS
- » DELOITTE
- » AENOR
- » ANDALUZA DE VIGILANCIA DE LA SALUD
- » AFFOR PREVENCIÓN PSICOSOCIAL
- » VYOOTRIP
- » ILUNION
- » FUNDACIÓN PROGRESO Y SALUD.
- » VODAFONE
- » TELEFÓNICA
- » FUNDACIÓN TELEFÓNICA
- » ORANGE
- » CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA
- » AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO
- » ANDALUCÍA EMPRENDE
- » CELGENE
- » ELECNOR
- » ISOTROL

1.2.2. Protocolos de seguridad y salud contra el COVID-19

Durante los meses de mayo y junio de 2020, alineados con las fases de desescalada definidas por el Gobierno de España, PCT Cartuja, en coordinación con APTE (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España), trabajó en la preparación de protocolos de seguridad y salud con el COVID-19 para facilitar la reincorporación segura de los trabajadores al PCT Cartuja, a los edificios del parque y específicamente al Centro de Empresas Pabellón de Italia y Tecnoincubadora Marie Curie, por ser estos dos edificios gestionados directamente por PCT Cartuja.

De esta forma, se definieron, implantaron y difundieron entre las empresas y trabajadores del parque los siguientes protocolos de seguridad contra el COVID-19:

1.2.2.1. Guía práctica – Recomendaciones y medidas para proteger los espacios de trabajo en el PCT Cartuja frente al COVID-19. (Junio 2020).

Este documento es una guía con recomendaciones dirigida a las empresas y trabajadores del Parque Científico y Tecnológico Cartuja para que puedan desarrollar sus actividades en espacios seguros y protegidos de virus una vez que se inició la fase de desconfinamiento y se pudo retornar a los puestos de trabajo. Esta guía incluía un apartado de recomendaciones dirigido a los propietarios de los edificios del Parque, y anexaba modelos de cartelería para la implantación de normas recomendadas de uso dentro de los edificios.



1.2.2.2. Plan de Reincorporación a Centro de Empresas Pabellón de Italia. (Mayo 2020).

Recomendaciones y medidas para afrontar con seguridad la reincorporación de trabajadores y usuarios al edificio CENTRO DE EMPRESAS PABELLÓN DE ITALIA tras la finalización del estado de alarma debido al COVID-19.

1.2.2.3. Plan de Reincorporación a Tecnoincubadora Marie Curie. (Mayo 2020).

Recomendaciones y medidas para afrontar con seguridad la reincorporación de trabajadores y usuarios al edificio TECNOINCUBADORA MARIE CURIE tras la finalización del estado de alarma debido al COVID-19.

Estos dos últimos documentos, que incluían los protocolos de funcionamiento de los edificios Centro de Empresas Pabellón de Italia y Tecnoincubadora Marie Curie, se fueron adaptando a la evolución de la situación sanitaria y la normativa de aplicación durante los meses posteriores de 2020, dando como resultado la definición de estos protocolos, que aún siguen vigentes:

1.2.2.4. Protocolo de actuación COVID-19 Centro de Empresas Pabellón de Italia. (Noviembre 2020). Actualización del Plan de Reincorporación con la nueva normativa y legislación vigentes.

1.2.2.5. Protocolo de actuación COVID-19 Tecnoincubadora Marie Curie. (Noviembre 2020). Actualización del Plan de Reincorporación con la nueva normativa y legislación vigentes.

Entre las medidas puestas en marcha por parte PCT Cartuja para hacer del parque y sus edificios un Parque Seguro, destaca la creación del **Comité de Riesgos y Seguimiento** de PCT Cartuja, que tiene como objetivo de informar, actuar de forma coordinada y tomar las medidas necesarias ante la crisis sanitaria provocada por el COVID- 19, en el entorno del Parque y especialmente para los edificios objeto de su gestión directa: Centro de Empresas Pabellón de Italia y Tecnoincubadora Marie Curie.

Con carácter general, el Comité de Riesgos y Seguimiento, lleva a cabo un análisis permanente de la situación, centraliza la información y coordina la implantación de las medidas necesarias para evitar y/o prevenir y controlar eventuales contagios entre los trabajadores del parque y especialmente los de ambos edificios.



1.2.3. Adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.

Durante 2020 se han llevado a cabo los trabajos de adecuación de PCT Cartuja al Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Durante este año se ha definido la Política de Seguridad de la entidad, se han nombrado los miembros del Comité de Seguridad, y al Responsable de Seguridad TIC, entre otros. Se han elaborado e implantado procedimientos y normativas de seguridad, se ha formado e informado al personal de la entidad, se han identificado y clasificado todos los sistemas de información relevantes de PCT Cartuja, se ha establecido un plan de adecuación al ENS y una vez ejecutado, durante el mes de diciembre, se realizó una auditoría interna y una autoevaluación con resultado positivo. Finalmente se firmó la declaración de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad – Categoría BÁSICA en febrero de 2021.



1.3. 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 gestión del capital humano, la búsqueda activa financiación así como servicios para el posicionamiento de las entidades del PCT Cartuja y servicios a demanda.

1.3.1. Organización de jornadas y webinars

Taller de Gestión del Tiempo

Fecha: **10 de marzo 2020.**

Lugar: **Tecnoincubadora Marie Curie**

Resumen: Este taller estaba especialmente dirigido a los responsables de Recursos Humanos. Para su desarrollo contamos con la colaboración de Emilio Solís, account manager de USITEE, quien nos facilitó las claves para la gestión del recurso más caro con el que contamos en nuestro día a día, el tiempo.

Durante el taller pudimos comprobar como los gaps o los agujeros negros del tiempo nos hacen perder más de 2 horas diarias de un recurso bastante escaso. También tuvimos la oportunidad de tratar aspectos como el Inbox de tareas y planificación o la gestión de interrupciones, todo ello de una forma eminentemente práctica y compartiendo experiencias entre todos los asistentes.

Asistieron al taller las siguientes entidades: CES Cartuja, Soltel, CTA, Innoffice, Prodetur, Ennde, Driver Jobs, Epgasa, Instituto de Microelectrónica de Sevilla, IMF Business School, Escuela Superior de Hostelería y Custom Ink.



Jornada "Cómo aplicar blockchain a tu empresa"

Fecha: **12 de marzo de 2020.**

Lugar: **Sesión en formato virtual**

Resumen: El lugar previsto para la celebración de esta jornada eran las instalaciones de El Cubo- Andalucía Open Future, en PCT Cartuja. Finalmente se optó realizarla en formato virtual por la inminente entrada en vigor del Estado de Alarma y las restricciones internas de muchas empresas respecto a la asistencia a reuniones y jornadas de su personal.

El principal objetivo de la jornada era analizar "para qué" puede servirles la tecnología blockchain a las empresas, entender en qué parte de su negocio puede incorporarla para añadir valor y ofrecer un servicio diferencial.

Durante la sesión, los participantes pudieron exponer sus cuestiones pero también sus temores, y obtuvieron una visión realista respecto a cómo podría encajar Blockchain en sus compañías. Esta jornada formaba parte de la iniciativa BLOCKPCT, la red privada e independiente de blockchain promovida por la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) y Telefónica. Un proyecto cuyo fin es incentivar el uso de blockchain en las empresas y que contó con una fase gratuita de experimentación para probar sus ventajas, facilitada por TrustOS una capa proporcionada por Telefónica que facilita la adopción y uso de blockchain por parte de las empresas.

La jornada fue impartida por Marcos Arjona, Cybersecurity Innovations & Research Booster, de Eleven Paths y reconocido consultor en esta área.

Asistieron las siguientes empresas: MP, Yerbabuena, AIMEN, Alter Technology Tüv Nord, Novotec, Symetrical, Nynco Consultores, Cenit, Isotrol, Ennde, Endesa Ingeniería, Climatetrade, Velcasa y Grupo Mainjobs.

Webinar "Ciberseguridad en tiempos de crisis"

Fecha: **22 de abril de 2020.**

Lugar: **Sesión virtual**

Resumen: Ante la necesidad de detener al coronavirus (COVID-19) se decretó en España el estado de alarma, y esto condujo a numerosas empresas a implementar medidas extraordinarias de teletrabajo para el grueso de sus plantillas, para mantener la actividad sin contribuir al contagio del virus. Ante esta situación, la ciberseguridad es aún más crucial en las organizaciones. Durante este Webinar, se trataron los elementos a tener en cuenta para contar con la ciberseguridad adecuada para que las organizaciones puedan mitigar las ciberamenazas lo máximo posible.

El webinar fue impartido por Ismael Morales Alonso, Technical Cybersecurity Manager en Wellness Tech Group, y contó con la participación de Best TIC, Extenda, Junta de Andalucía, GFI, Movilidad y Desarrollo Urbano Sostenible, S.L, Cenit., Andalucía Emprende, 2G Consultores, Ezentis y Robher Asesores.

Webinar "Medidas legales para empresas en un escenario de post confinamiento"

Fecha: **29 de abril de 2020.**

Lugar: **Sesión virtual**

Resumen: Durante este webinar, que fue impartido por el despacho de abogados León & Olarte, las empresas asistentes pudieron obtener información sobre los siguientes contenidos:

- » *ERTE por fuerza mayor, salida de los mismos.*
- » *Obligaciones empresariales de mantenimiento empleo y contratos temporales.*
- » *Posibles extinciones contratos laborales.*
- » *Obligaciones mercantiles y societarias.*
- » *Ayudas y/o subvenciones.*
- » *Relaciones contractuales: Fuerza mayor y suspensión de obligaciones.*
- » *Los abogados encargados de impartir el webinar fueron Sergio Díaz López y José Luis Borreguero, ambos abogados asociados de León & Olarte Abogados.*
- » *A este webinar asistieron las entidades Cycle Servicios, Cenit, Wellness Telecom, Arquímedes Auditores y BR Bars & Restaurants.*

Webinar "Cómo ser emocionalmente Agile en tiempos complejos"

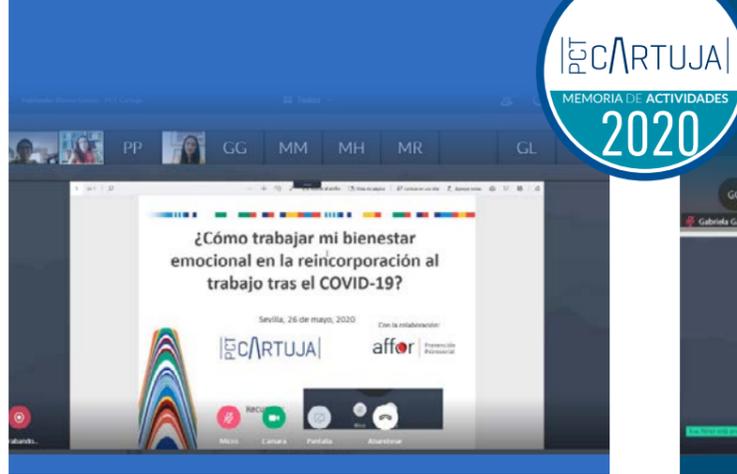
Fecha: **20 de mayo 2020.**

Lugar: **Sesión virtual**

Resumen: Para el desarrollo de este webinar, PCT Cartuja contó con la colaboración de Eloy Doncel, socio director de Conzientemente y Search Inside Yourself SIY Certified Teacher, quien abordó "Cómo ser emocionalmente Agile en tiempos complejos", inspirado en el Programa Search Inside Yourself, el programa de Liderazgo e Inteligencia Emocional basado en Mindfulness, nacido en Google. Durante el webinar se dieron claves prácticas para desarrollar y entrenar nuestra agilidad emocional en el contexto actual, donde, más que nunca, se necesitan organizaciones, equipos y personas emocionalmente inteligentes.

Al webinar asistieron las siguientes entidades: Itinera, Sandetel, Farmacia Lda. M del Pino Junco Sanz, Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, Fundación Red Andalucía Emprende, Grupo Abbsolute y MSD.





Webinar ¿Cómo trabajar mi bienestar emocional en la reincorporación al trabajo tras el COVID-19?

Fecha: 26 de Mayo 2020

Lugar: Sesión virtual

Resumen: La emergencia sanitaria producida por la pandemia del Coronavirus (COVID-19) ha generado un impacto económico, social y también psicológico en las personas y las organizaciones a nivel mundial. Una revisión de 24 estudios sobre psicología de las cuarentenas, elaborada por investigadores del King's College, y publicada en la revista The Lancet en marzo de 2020, concluye que, incluso tres años después del aislamiento, se reportan episodios de estrés postraumático. A ello se le suman el miedo, la ansiedad, la incertidumbre o la tristeza que la epidemia ha provocado en muchas personas, que se tienen que enfrentar a una reincorporación laboral. Ante este nuevo escenario, ¿estamos preparados psicológicamente para afrontar la vuelta al trabajo? El objetivo de este webinar fue conocer estrategias y pautas para promover un afrontamiento psicológico óptimo en nuestro día a día, manteniendo a raya emociones como el miedo, y gestionando adecuadamente situaciones que puedan provocarnos estrés y ansiedad, entre otras.

El webinar fue dirigido por Irene Nuevo Delgado, psicóloga sanitaria del Área de Intervención Psicológica de Affor y directora de INSIGHT Centro de Psicología, y contó con los siguientes participantes: SAMU, Diario de Sevilla, Itinera, Nextu Formación, Servicio Andaluz de Empleo, Tic4You, Agencia Andaluza de la Energía, Agencia de Innovación y desarrollo de Andalucía, IECISA GFI, Prevenactiva, Biodimed, MAHOU, S.A., Nestle, Betalent, Universidad Internacional SEK, Cervezas San Miguel, Agencia Andaluza del Conocimiento, UPO - Universidad Pablo de Olavide, Senator Hoteles, ASEPEYO, Hospital Universitario Virgen Macarena.



Webinar "EIC Accelerator. Financiación europea para proyectos disruptivos de startups y pymes"

Fecha: 3 de junio 2020.

Lugar: Sesión virtual

Resumen: Durante este webinar se abordaron las particularidades y características del **EIC Accelerator**, y se informó detalladamente a las empresas participantes sobre las distintas fases del proceso, desde la idea de proyecto hasta la presentación, evaluación y financiación del mismo. Asimismo, se proporcionó información sobre los diferentes mecanismos y herramientas de apoyo a las empresas proponentes.

Para el desarrollo de este webinar contamos con Eva Pérez Pulido, Managing Partner & Technical Director de la entidad Euraction Solutions, ubicada en el PCT Cartuja. Las empresas participantes en este webinar fueron: The Neon Project, Anglatecnic, Granja Abuela Luisa SL, Andalucía Emprende, Elefantes Solidario, Corporación Tecnológica de Andalucía y Bioazul.

1.3.2. 9ª edición Foro Transfiere

PCT Cartuja participó en la 9ª 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 12 y 13 de febrero de 2020.

Por tercer año, PCT Cartuja acudió a Transfiere participando con un stand, en esta ocasión, también promovido la organización de la cumbre internacional de parques, la 37ª Conferencia Internacional de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos y Áreas de Innovación (IASP 2020) cuya celebración estaba prevista del 6 al 9 de octubre de 2020, bajo el lema 'El factor humano: Personas, comunidades y sus ecosistemas innovadores', y que finalmente hubo que posponer a 2022 por causa de la pandemia.

El PCT Cartuja puso a disposición de las empresas del Parque que desearon asistir el stand del parque junto con una agenda de reuniones gratuita. Las empresas que acompañaron al PCT Cartuja en esta edición fueron Extravaganza Communication, Ennde 3D, Euraction Solutions y AIMEN.

El Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, Transfiere, es el principal evento español sobre I+D+i que cada año reúne a más de 4.500 profesionales. El encuentro albergó un extenso programa de contenidos con las últimas tendencias en innovación tecnológica y científica.

El stand de PCT Cartuja fue visitado por diferentes autoridades, como Rogelio Velasco, Consejero de Economía, la Secretaria General del Ministerio de Ciencia e Innovación Teresa Riesgo; el Alcalde de Málaga, Francisco de la Torre y la CEO de IASP - International Association of Science Parks and Areas of Innovation, Ebba Lund.



1.3.3. Acto de presentación Proyecto Singular

El 6 de marzo de 2020, tuvo lugar en el salón de actos de la Tecnoincubadora Marie Curie del PCT Cartuja, el Acto Inaugural de Lanzamiento del Proyecto Ecosistema Innovador con Inteligencia Artificial para Andalucía 2025. Durante el Acto, tras la presentación institucional, tuvo lugar una mesa redonda titulada "Situación actual y de futuro de la inteligencia artificial en sectores RIS3 de Andalucía", en la que intervinieron investigadores de la Universidad de Sevilla y representantes de empresas participantes en el Proyecto. Se trata de un proyecto singular liderado por el Campus de Excelencia Internacional Andalucía TECH para que sus dos Universidades, Sevilla y Málaga, actúen con empresas tecnológicas tractoras para el desarrollo de tecnologías de inteligencia artificial en todos los ámbitos de la RIS3 en Andalucía.

En el ámbito de este proyecto singular, se desarrollarán unos 50 subproyectos de transferencia del conocimien-



to, basados en la inteligencia artificial, en los que trabajarán conjuntamente grupos de investigación de las universidades con experiencia contrastada en la transferencia del conocimiento al sector productivo y agentes agregados al Campus Andalucía TECH. Estos son empresas -entre las que hay que destacar un gran número de PY-MEs-, instituciones públicas y centros tecnológicos que cuentan con un componente tecnológico elevado y una configuración ágil y flexible en la mejora de nuevos productos y servicios (se contará con un total de 39 agentes agregados). El objetivo de estas acciones es conseguir una transferencia del conocimiento efectiva mediante una estrecha colaboración Universidades-Agents agregados que tenga un impacto relevante en la sociedad y en el tejido empresarial e industrial andaluz.

1.3.4. GREENCITIES: 11º Foro de Inteligencia y Sostenibilidad Urbana

El PCT Cartuja participó en la undécima edición de Greencities, encuentro de referencia de todos los agentes implicados en la construcción de ciudades inteligentes y sostenibles en España, que se celebró en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga, los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2020.



1.4. Emprendimiento

1.4.1. Tecnoincubadora Marie Curie

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.

Adaptación al COVID19

2020 ha sido un año complejo por la pandemia. La Tecnoincubadora Marie Curie ha permanecido abierta durante todo el periodo de confinamiento para las empresas que lo necesitaran. El equipo de la gestora elaboró un protocolo de actuación con recomendaciones y medidas para la seguridad de trabajadores y usuarios de la Tecnoincubadora frente a la pandemia provocada por la COVID-19.

Entre las medidas puestas en marcha, destacan la señalización de las limitaciones de aforo de los espacios comunes, delimitación de escaleras de subida y bajada y la instalación de cámara termográfica para medición de temperatura de las personas que acceden al edificio.

PCT Cartuja se marcó como objetivo reducir las posibilidades de contagio en el edificio para minimizar el impacto sobre el día a día de las empresas, aunque la mayoría de ellas optó por el teletrabajo durante los primeros meses de pandemia.

Además del protocolo de actuación frente al COVID-19, PCT Cartuja elaboró un plan de ayuda a las empresas de la Tecnoincubadora para ayudarlas frente a las consecuencias económicas de la pandemia, consistente en el aplazamiento en pago de varias mensualidades, bajo una serie de requisitos. Tres empresas se han beneficiado de esta moratoria en el pago de las cuotas de los meses de abril, mayo y junio de 2020.



Altas y bajas de 2020

En 2020 se ha aprobado la localización en la Tecnoincubadora Marie Curie de 2 empresas nuevas, cuya descripción de detalla a continuación:

Entidad	Fecha de alta	Actividad
Asesores Digitales Consulting, S.L. (ASEDICO)	15/02/2020	Despacho de abogados y estamos especializados en derecho digital Sevilla, comercio electrónico, protección de datos y delitos informáticos.
Algenio	08/06/2020	Agencia de marketing digital dedicada a Google Ads, diseño web y SEO.

A continuación se detallan las empresas que han causado baja de la Tecnoincubadora, la mayoría de ellas han alegado el motivo de reducir gastos durante el periodo en el que iban a estar teletrabajando, por causa de la pandemia:

Entidad	Fecha baja
Asesores Digitales Consulting, S.L. (ASEDICO)	31/03/2020
S2E	31/03/2020
SVachat	31/03/2020
AIMEN	30/04/2020
Icaria Atelier	15/06/2020
Wise Build	01/07/2020
Ability Sell	30/09/2020



En total, en el año 2020 se han incubado un total de 35 empresas. A continuación se detalla el listado y el sector de actividad al que pertenecen:

	EMPRESA	SECTOR
1	A y C Sinergia	Ingeniería
2	Ability Sell	Telecomunicaciones e informática
3	Aimen	Centro de investigación y desarrollo
4	Algenio	Telecomunicaciones e informática
5	Amarna Therapeutics S.L.	Agroalimentación y Biotecnología
6	Aridad Therapeutics	Agroalimentación y Biotecnología
7	Arqueología y Gestión	Servicios diversos
8	Asesores Digitales Consulting	Asesoría empresarial
9	Biogold Network	Agroalimentación y biotecnología
10	Biothink	Biotecnología y Agroalimentación
11	Castaño y Asociados Construcción Sostenible	Ingeniería
12	Cenit	Asesoría empresarial
13	Civagro	Energía y medio ambiente
14	Civile	Ingeniería
15	Crear Página EWeb	Telecomunicación e informática
16	Del Sur Arquitectos	Ingeniería
17	Digital Jurado Marketing	Gestión comercial y marketing
18	E-2k2	Telecomunicación e informática
19	Easy PVF Software	Telecomunicación e informática
20	Eman Sociedad Cooperativa Andaluza	Ingeniería
21	Ennde	Ingeniería
22	Extravaganza Communication	Gestión comercial y marketing
23	HG Control	Ingeniería
24	Icaria Atelier	Imagen
25	Ingelectus	Energía y medio ambiente
26	INGENIERIA Y SISTEMAS DE AUDITORIA E INSPECCION, S. COOP. AND. (INSAI)	Ingeniería
27	Nextu	Asesoría empresarial
28	Profesional Cloud, S.L.	Telecomunicación e informática
29	S2E	Electrónica
30	Saergy Servicios Energéticos S.L.	Energía y medio ambiente
31	Svachat Technologies	Telecomunicaciones e informática
32	TeamBIM Civil	Ingeniería
33	Third Sector International	Servicios diversos
34	Wise Build	Ingeniería
35	Woodswallow, S.L.	Electrónica

EVOLUCIÓN EMPRESAS INCUBADAS 2010 – 2020

A continuación se expone la evolución de empresas incubadas desde la apertura de la Tecnoincubadora en el año 2010:

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
36	35	41	42	44	40	35	35	40	37	35

El nivel de ocupación de la Tecnoincubadora se ha reducido en 2020 a 35 empresas. Aunque son 2 empresas menos que en 2019, teniendo en cuenta las circunstancias de 2020 y que la mayor parte de las empresas incubadas han establecido el teletrabajo como norma, el balance que cabe realizar es muy positivo. La mayor parte de las empresas han podido continuar desarrollando su trabajo en remoto y si el confinamiento ha afectado a sus negocios, no ha sido tan grave el impacto como para prescindir de un espacio y punto de encuentro común del equipo de trabajo.

La ocupación media de la Tecnoincubadora en 2020 ha sido del 78%. La bajada en el nivel de ocupación se ha debido más a la reducción del espacio contratado que a la baja de empresas.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Altas	7	11	17	10	8	4	5	10	6	2
Bajas	18	9	9	8	9	2	3	11	5	7

- **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.

- **Mentorización:** En 2020 ha arrancado un proyecto piloto de mentorización para las empresas alojadas en la Tecnoincubadora, **Coopera - Crece - TMC**, aprovechando el talento y experiencia de emprendedores con trayectoria dentro del edificio.

Se abrió convocatoria para que los emprendedores pudieran optar a ser mentores en las siguientes áreas de conocimiento. Una vez analizados y validados como mentores los emprendedores que se relacionan a continuación, se difundió el servicio entre las empresas alojadas y se estableció que las mentorías serían de 4 horas por área y que cada empresa podrá recibir un máximo de 16 horas al año de mentorización.

ÁREA DE MENTORIZACIÓN	MENTOR
Estrategia de negocio	José Manuel Pérez (Nextu) Daniel Jurado (ImpulsoH)
Plan financiero y control de gestión	Enrique Castillo y Enrique Castillo (ImpulsoH)
Gestión de equipos y captación de talento	José Manuel Pérez (Nextu)
Creación de nuevos productos	Carlos Pérez (Ennde)
Marketing	Daniel Jurado (ImpulsoH)
Transformación digital: digitalización de la empresa	Daniel Jurado (ImpulsoH)

Las siguientes empresas han sido mentorizadas:

- **Ennde:** en las áreas de Estrategia de negocio y Plan financiero y control de gestión.
- **Eman:** en las áreas de Estrategia de negocio y Marketing.
- **Nextu:** en las áreas de Marketing y Transformación Digital.

Este proyecto se mantendrá como servicio de la Tecnoincubadora para sus empresas durante 2021. Una vez que se tengan datos y feedback de las empresas, estos se incorporarán como mejoras para 2021.

- **Conexión y redes:** Compartir espacio con otros emprendedores contribuye a crear una atmósfera de intercambio de conocimiento y colaboraciones conjuntas. Durante 2020 PCT Cartuja ha invitado a las empresas incubadas a participar 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. 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.

1.4.2. Programa Invierte PCT Cartuja

En los primeros meses de 2020 se llevó a cabo la última fase de la 8ª edición del programa Invierte PCT Cartuja, la selección de proyectos finalistas que presentarían en el 8º Foro de Inversores y la preparación del mismo, que se llevó a cabo el día 11 de marzo de 2020.

El objetivo de este programa es formar y asesorar a emprendedores en captación de financiación para sus proyectos empresariales y para su presentación ante inversores.

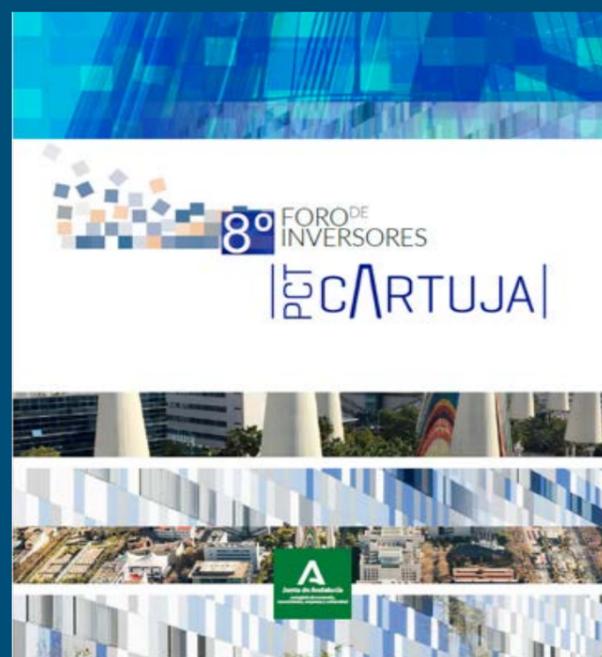
El proceso de selección de los proyectos finalistas se realizó en una jornada de presentaciones en la que cada proyecto realizó su pitch. Los proyectos seleccionados fueron los siguientes:

	EMPRESA	SECTOR
1	SVACHAT	ECOMMERCE
2	LICOCOSMETICS	COSMÉTICA
3	Mykeys.Today S.L.	IOT
4	KEYNAPS	EHEALTH
5	BEATIK	TIC
6	NUBENTOS	EHEALTH
7	INVEERT	FINTECH
8	SCOPE INK	TIC
9	SHOWMB	MARKETING
10	WET_edugames	EDTECH

El día 7 de febrero se organizó una reunión entre los emprendedores seleccionados con dos emprendedores que han conseguido completar rondas de financiación, David Troya, CEO de GlampingHub y Gregorio Magno, de Ciclogreen, para compartir experiencias.

El día 11 de marzo se celebró el 8º Foro de Inversores del PCT Cartuja, al que acudieron más de 30 business angels y sociedades de inversión. Debido al confinamiento en Madrid por la COVID19 y la prohibición de viajar decretada el día 10 de marzo, el Foro fue retransmitido en streaming para los inversores afectados y se pudieron mantener reuniones bilaterales on line.

Se editó un dossier con información de las empresas participantes que se distribuyó en papel entre los inversores asistentes al evento físico y en digital entre los inversores que participaron en remoto.



De los 10 proyectos que presentaron en el Foro, dos de ellos han conseguido captar financiación de capital gracias a su participación en el Foro de Inversores del PCT Cartuja. Con estas dos rondas, son ya más de 3 M€ de financiación de capital conseguidos en los ocho foros celebrados desde 2012 a 2020. Un dato destacable es que 9 de las 10 empresas continúan su actividad y comercialización aunque no hayan conseguido financiación a través de inversores privados.

Algunos de los proyectos financiados a través del Foro de Inversores del PCT Cartuja:



Inversores participantes en los 8 Foros de PCT Cartuja		
Edición Invierte	Curso	Nº inversores asistentes
1ª	2012-2013	17
2ª	2013-2014	13
3ª	2014-2015	21
4ª	2015-2016	26
5ª	2016-2017	19
6ª	2017-2018	24
7ª	2018-2019	27
8ª	2019-2020	35

Principales inversores



1.4.3. 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. Las entidades participantes son las siguientes:

- » *Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.*
- » *Ayuntamiento de Sevilla*
- » *Andalucía Emprende*
- » *Andalucía Open Future*
- » *CTA*
- » *StartupLabSpain*
- » *Universidad Loyola*
- » *Fundación Persán.*
- » *Sevilla Capital Inteligente*
- » *Fundación UPO*
- » *Programa Minerva*
- » *Espacio RES.*
- » *Sevilla Up.*
- » *Cámara de Comercio de Sevilla.*
- » *Facultad de Económicas de la Universidad de Sevilla.*
- » *GoHub*
- » *Emprean.*
- » *PCT Cartuja.*

Una de las principales actividades llevadas a cabo en 2020 ha sido la celebración de un evento organizado de forma colaborativa entre todos los miembros del grupo, el pasado 17 de septiembre. Fue un evento híbrido, con asistentes en la sala y en remoto a través de zoom, al que asistieron más de un centenar de emprendedores.

El programa fue el siguiente:

SVQ EMPRENDE

Programa

12:00h	Bienvenida y presentación.
12:05h	Los retos de los ecosistemas emprendedores hoy Javier Megías - Startup Program Director at Fundación Innovación Bankinter.
12:30h	Presentación de los integrantes del ecosistema y datos.
13:00h	Debatimos con startups referentes del ecosistema emprendedor sevillano: MOX, Glamping Hub y Chekin.
13:30h	Presentación de la asociación sevillana de startups "Founders Andalucía".
13:45h	Próximos eventos e hitos del calendario emprendedor.

Retransmitido en directo a través de Zoom
Lugar: Global Omnium Auditorio

Jueves, 17 Septiembre - 12:00h

1.4.4. Tourism Innovation Summit

PCT Cartuja participó en el **Tourism Innovation Summit (TIS)** los pasados días 26 y 27 de noviembre de 2020, actuando como jurado y entidad colaboradora del **Touristech Startup Fest**, una competición de startups en el 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.

De las 40 startups seleccionadas para realizar su elevator pitch finalmente han sido cuatro las startups premiadas. El premio ofrecido por PCT Cartuja fue el alojamiento en la Tecnoincubadora Marie Curie y éste recayó sobre la empresa Mogu, una plataforma para que los touroperadores, receptivos, mayoristas y minoristas digitalicen su servicio antes, durante y después de un viaje.



1.5. Servicios avanzados de innovación

1.5.1. Definición de la Cartera de Servicios de PCT Cartuja

Durante el segundo trimestre de 2020, PCT Cartuja llevó a cabo la definición estratégica de su cartera de servicios, con el objetivo de revisar y actualizar los servicios que ofrece a sus agentes clave, de cara a su formalización, adaptándose a las necesidades actuales de éstos. Las distintas tareas que se abordaron en este proyecto se resumen en las siguientes:

- Revisión de la oferta de servicios que actualmente ofrece PCT Cartuja al objeto de identificar puntos fuertes y áreas de mejora.
- Determinación de los servicios que PCT Cartuja prestará en los próximos cuatro años.
- Elaboración de una matriz que asocie cada uno de los servicios definidos a los distintos segmentos del público objetivo identificados.
- Formalización y elaboración del documento que recoja la nueva cartera de servicios del PCT Cartuja.
- Diseño de un mecanismo de evaluación de la satisfacción del público objetivo con los servicios.

Como resultado de este trabajo, la Cartera de Servicios de PCT Cartuja puede resumirse en el siguiente cuadro:

CATEGORÍA	ÁMBITO	SERVICIO
Información y comunicación	Actualidad pct cartuja	Comunicación y difusión del PCT Cartuja Alertas informativas APP PCT Cartuja
	Promoción de espacios en pct cartuja	Portal web ESPACIOS CARTUJA Intermediación con propietarios para búsqueda de espacios
	Divulgación pct cartuja	Organización y/o colaboración en jornadas informativas Divulgación de la Ciencia Atención a Visitas a PCT Cartuja
	Ecosistema pct cartuja	Memoria anual PCT Cartuja Mapa I+D+I Observatorio CARTUJA 360
Apoyo al crecimiento y consolidación empresarial	Incubación y aceleración empresarial	Incubación en Tecnoincubadora Marie Curie Programa de formación y tutorización INVIERTE Servicios de apoyo a STARTUPS y emprendedores
	Seguimiento y acompañamiento empresarial	Seguimiento y acompañamiento empresarial
	Asesoramiento empresarial	Aula digital Asesoramiento y apoyo para financiación empresarial Apoyo a la transformación digital
Apoyo a la expansión e internacionalización empresarial	Redes y alianzas nacionales y andaluzas	Servicios de intermediación con entidades andaluzas y nacionales: softlanding, búsqueda de socios, apoyo para la organización de jornadas de presentación de productos / servicios en otros parques andaluces o españoles, o participación en eventos de ámbito regional o nacional, misiones comerciales.
	Redes y alianzas internacionales	Servicios de intermediación con entidades internacionales: softlanding, búsqueda de socios, apoyo para la organización de jornadas de presentación de productos / servicios en otros parques internacionales, o participación en eventos de ámbito internacional, misiones comerciales.
Comunidad cartuja y networking	Relaciones institucionales	Servicios de interlocución con entidades
	Cooperación empresarial	Organización de encuentros de cooperación empresarial Promoción de la participación empresarial en proyectos de referencia para el PCT Cartuja PCT Cartuja como laboratorio urbano para testeo y validación de nuevas tecnologías
	Club cartuja	Club Cartuja - Actividades de ocio dirigidas a trabajadores de entidades del PCT Cartuja
Apoyo conexión ciencia-universidad-empresa	Transferencia de tecnología	Organización y colaboración en eventos que fomenten la transferencia de tecnología entre los centros y grupos de investigación del PCT y las empresas Retos y otras actividades de Open Innovation
	Atracción y retención del talento	Impulso a la FP DUAL Servicios de atracción y retención del talento



1.5.2. Transformación Digital Colabora in Cloud

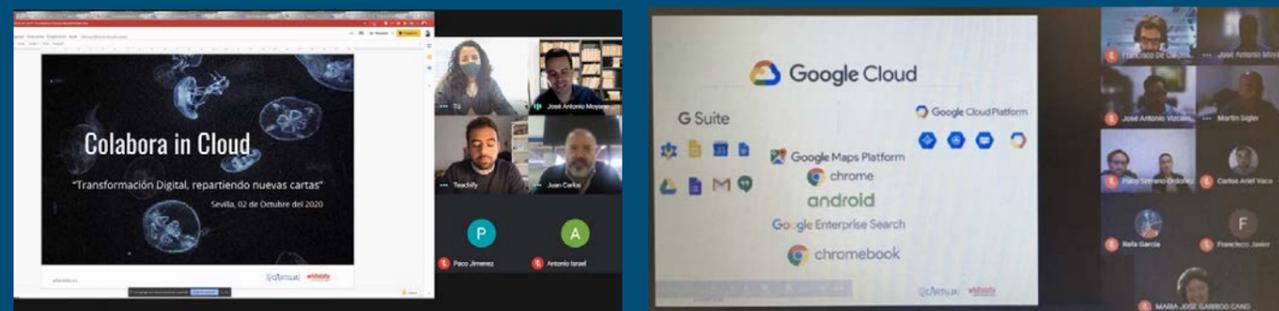
PCT Cartuja puso en marcha en el segundo semestre de 2020, la iniciativa “Colabora in Cloud”, dirigida a dar a conocer a las empresas diferentes plataformas colaborativas de trabajo en la nube y a ayudarlas a transformar los procesos cotidianos y transversales, como la gestión del correo, agendas y reuniones, documentos y ofimática, comunicación, toma de decisiones, etc., así como la cultura digital de su personal.

En el marco de esta iniciativa, se celebraron tres eventos on-line, los días **2 y 30 de octubre** y **27 de noviembre**, donde los participantes pudieron conocer las características de las principales plataformas colaborativas mediante el ejemplo de casos reales. Durante estas sesiones se analizaron herramientas claves como G-Suite, Microsoft Office 365, y Podio, que pueden ayudar al buen funcionamiento del negocio consiguiendo una buena planificación de recursos y equipos.

Se trata de herramientas que ayudan a las empresas a agilizar los procesos de su organización y a gestionar sus tareas y a su equipo de manera eficaz.

La segunda fase de esta iniciativa consistió en la realización de “*Talleres de despliegue en entornos colaborativos*”. Las empresas participantes en los eventos que lo solicitaron, pudieron participar en unos talleres personalizados (tres talleres por empresa participante con una duración de 2h. aproximadamente cada uno) para poder poner en marcha o mejorar sus propios entornos colaborativos recibiendo asesoramiento de expertos en transformación digital.

Las empresas participantes en los *Talleres de despliegue de entornos colaborativos* han sido las siguientes: Arahense, Avante Formación, Balanceat, Diseycom, La Rosa de Oro.



1.5.3. Servicios de Información y Comunicación

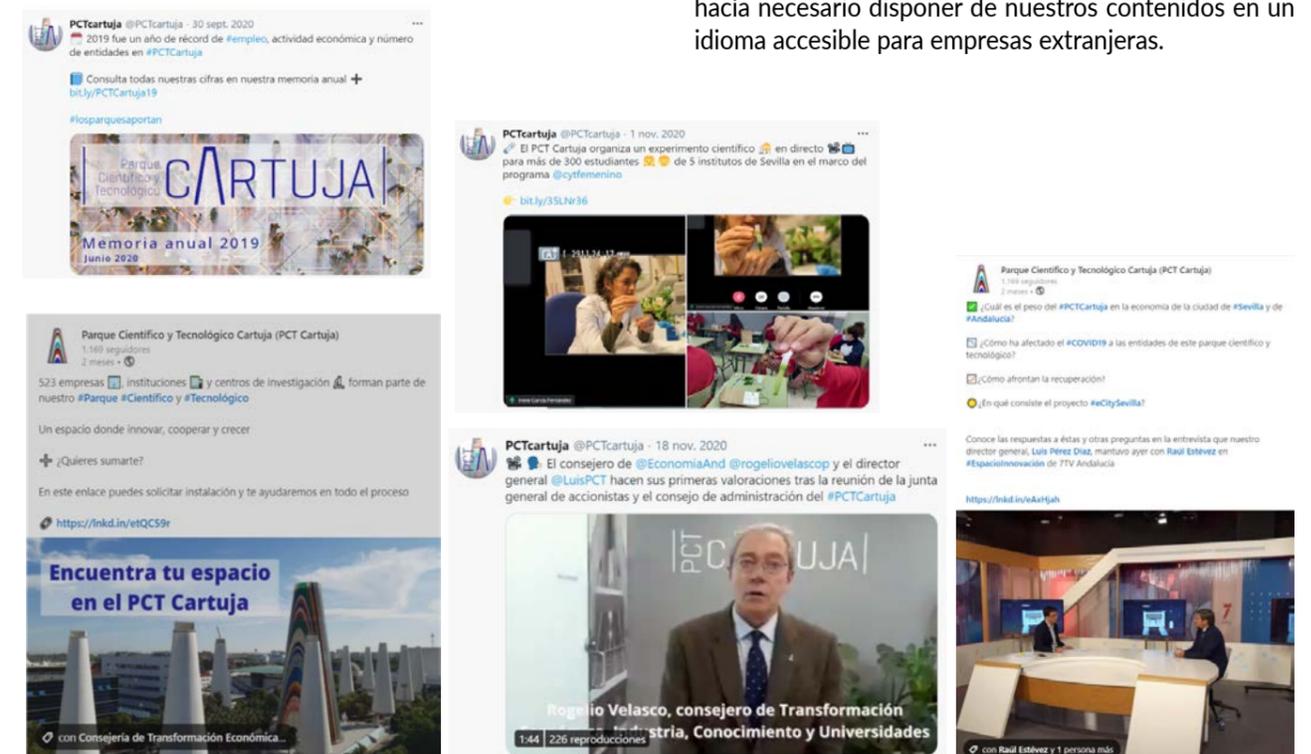
La comunicación es una de las herramientas clave en la filosofía de trabajo del PCT Cartuja. Disponemos de varios instrumentos a través de los cuales estructuramos la comunicación con las empresas que están ubicadas en el Parque, con otras entidades de interés y con la ciudadanía en general.

Boletín de Alertas PCT Cartuja: Se trata de una *newsletter* elaborada en formato electrónico, que constituye el principal cauce de información entre la gestora del Parque y las empresas que se ubican en el mismo. Este boletín recoge información de interés sobre noticias, proyectos, reconocimientos, ofertas de empleo y eventos, entre otros contenidos, y se envía a través de correo electrónico a una larga lista de suscriptores con periodicidad semanal. Durante el año 2020 se han elaborado y difundido más de 50 boletines de Alertas Informativas de PCT Cartuja.

Redes sociales: Actualmente el PCT Cartuja dispone de perfiles en varias redes sociales a través de los cuales procede a la difusión de eventos tanto propios como de aquellos organizados por otras entidades de interés para el parque. Los canales más destacados son Twitter, Facebook, LinkedIn y Youtube, aunque son Twitter y LinkedIn los que más utilizan para la difusión de la actividad de la gestora del Parque. Se muestran a continuación algunas de las publicaciones realizadas en 2020 en redes sociales:

Nueva web en inglés: A finales de 2020 se puso en marcha la nueva versión de la página web del PCT Cartuja en inglés. Esta mejora responde a la necesidad de habilitar nuestros contenidos también en un idioma que está entre los tres más hablados del mundo, y de gran importancia en el mundo de las empresas.

Internet ha eliminado las barreras geográficas en el acceso a la información. En un mundo cada vez más globalizado, nuestra web recibe visitas de usuarios de todo el mundo, por lo que era casi obligatorio poder ofrecer nuestros contenidos en otro idioma adicional al español. Además, la presencia de empresas internacionales en el PCT Cartuja es cada vez más destacada, por lo que se hacía necesario disponer de nuestros contenidos en un idioma accesible para empresas extranjeras.



2. SOSTENIBILIDAD

2.1. Smart & Green Park

Esta línea estratégica de PCT Cartuja orienta la especialización del Parque hacia la sostenibilidad y busca posicionar a PCT Cartuja en la vanguardia internacional de la gestión sostenible.

En este punto se incluyen actuaciones que buscan definir y establecer las pautas para transformar la gestión de PCT Cartuja en una gestión sostenible, donde los criterios medioambientales y de sostenibilidad marcados por los ODS y por los compromisos establecidos por la UE para 2030, estén siempre presentes para la definición, ejecución o modificación de cualquier actuación que PCT Cartuja aborde en el futuro. Y también se incluyen en el objetivo Smart&Green Park actuaciones y proyectos más concretos para mejorar estos conceptos en todo el parque: eficiencia energética y emisiones de CO2.

Con este marco general orientado a la gestión sostenible, en 2020 se han desarrollado las siguientes actuaciones y proyectos:

2.1.1. Smart Parking.

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 65% de los trabajadores del Parque.

La solución, que se diseñó en 2019 y se instaló en 2020, 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. Actualmente no hay ningún tipo de información al respecto, lo que provoca que la búsqueda de aparcamiento por trabajadores y visitantes al PCT sea una tarea complicada en determinados horarios.

Las soluciones sobre las que se ha estado trabajando para este piloto son:

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

Durante este año 2020 se han llevado a cabo todos los trabajos de instalación y calibración de los equipos, (cámaras y paneles de mensajería), realización de un estudio de movilidad ampliado, que recoge datos de viajes con destino o procedencia PCT Cartuja desde septiembre 2018 hasta agosto 2019, diseño y desarrollo de APP móvil de PCT Cartuja donde se 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.

La finalización de este proyecto estaba prevista para el primer semestre de 2020, pero debido a la pandemia de COVID-19, que hizo reducirse la afluencia de vehículos al PCT Cartuja significativamente, los trabajos de calibración del sistema de control de afluencia se retrasaron hasta el último trimestre de 2020.

Actualmente el sistema está completamente finalizado y operativo, aunque debido a las circunstancias actuales de emergencia sanitaria por COVID-19 no ha podido ser públicamente presentado.

2.1.2.

PLAN INTEGRAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA TECNOINCUBADORA MARIE CURIE: SMART TMC - Medidas de eficiencia energética y soluciones smart building para la TECNOINCUBADORA MARIE CURIE

Desde PCT Cartuja afrontamos la misión de impulsar la innovación, el desarrollo y la investigación, a través de un modelo de parque científico tecnológico sostenible, aportando valor a las entidades que en él se hallan localizadas, a la ciudad de Sevilla y en general a Andalucía. Con el objetivo estratégico de convertir a PCT Cartuja en un referente internacional en términos de sostenibilidad, en los últimos años se han puesto en marcha una serie de líneas estratégicas, entre las que podemos destacar la aplicación de medidas de eficiencia energética y soluciones de smart building, en la Tecnoincubadora Marie Curie: SMART TMC, cuyo desarrollo se inició en el año 2020.

La TECNOINCUBADORA MARIE CURIE es el único edificio cuya propiedad y gestión recaen sobre la entidad gestora del parque PCT CARTUJA, S.A y es la única incubadora de empresas de base tecnológica del recinto. Siendo de esta forma un edificio de referencia en el parque, debe convertirse en pionero en reconversión y aplicación de medidas de eficiencia e integración de soluciones smart para la mejora del comportamiento energético, convirtiéndose en un referente y ejemplo para el resto de edificios del Parque.

Esta propuesta SMART TMC trata de recoger las acciones iniciales, descritas en la fase 1, de un plan integral que deberá convertir al edificio en modelo y referencia de sostenibilidad para el resto del PCT Cartuja.

Las fases de implementación de la propuesta integral, cuya ejecución se llevará a cabo en el periodo 2020-2025, se enumeran a continuación:

1. Fase 1: SMART TMC: Implementación de medidas preliminares de eficiencia energética:
 - Cambio de sistema de iluminación del edificio al completo por iluminación LED.
 - Dotación de elementos inteligentes en zonas clave del edificio para controlar su uso y mejorar el comportamiento en cuanto al consumo energético del mismo:
 - » Instalación de sensorización y elementos actuadores en zonas comunes del edificio: pasillos, zonas de paso, office, aseos, salas de reuniones, etc.
 - » Instalación de sistemas inteligentes de acceso a zonas comunes: salas de reuniones, acceso a aparcamiento, acceso secundario al edificio.
 - » Instalación de cámaras inteligentes en zonas comunes que ayuden a controlar el uso de espacios comunes y permitan actuar para reducir el consumo energético en todo momento, sin disminuir las condiciones mínimas de confort de los usuarios del edificio.
 - Instalación de infraestructura para generación de energía fotovoltaica para autoconsumo de edificio.
2. Fase 2: AUDITORÍA ENERGÉTICA COMPLETA según la metodología que se defina como referente en el grupo de trabajo de EDIFICACIÓN en la iniciativa global para el PARQUE, Ecity Sevilla, que se describirá a continuación.
3. Fase 3: Implementación de medidas avanzadas para convertir a la Tecnoincubadora en un edificio sostenible, inteligente y con una calificación energética cercana a la A.

Durante 2020, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones de este plan integral de sostenibilidad para la Tecnoincubadora Marie Curie:

Fase 1 – ejecución 2020: Gracias a un convenio de colaboración de PCT Cartuja con Red Eléctrica de España (REE), durante el año 2020 se llevó a cabo el **cambio de sistema de iluminación del edificio por un sistema de tecnología LED.**

Para la ejecución del proyecto de cambio de sistema de iluminación LED en la Tecnoincubadora Marie Curie, PCT Cartuja, S.A. inició un expediente de contratación el pasado 27 de octubre de 2020, de título “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO LED PARA LA ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL EDIFICIOTECHNOINCUBADORA MARIE CURIE”, mediante un procedimiento abierto simplificado, con número de expediente 14 TMC 2020.

A este procedimiento de contratación, presentaron propuesta 13 licitadores, resultando adjudicatario del mismo la entidad SAERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS, S.L. La adjudicación del contrato se produjo el 4 de diciembre de 2020 y la finalización de los trabajos el pasado 30 de diciembre de 2020.

A través de esta actuación, se ha calculado que los ahorros económicos y energéticos teóricos en el consumo eléctrico del edificio, a falta de las medidas reales que se obtendrán en 2021, pueden ascender a:

SOBRE CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL	21%
SOBRE CONSUMO DE ILUMINACIÓN	62%
SOBRE OTROS CONSUMOS(4)	0%



Dado que el consumo energético total del edificio en 2019 (año de referencia) ascendió a 454.097 kWh/año, y el consumo energético por iluminación a 150.218,29 kWh/año, los ahorros energéticos y de emisiones de CO2 por la ejecución de esta actuación pueden ascender a 93.530,53 kWh/año y 17,77 tCO2 respectivamente:

CALCULO DEL AHORRO ENERGÉTICO PREVISTO					
CONSUMO ELECTRICO ANUAL	CONSUMO ELECTRICO ANUAL LED	ILUMINACION ACTUAL tCO2/año	ILUMINACION LED tCO2/año	AHORRO ENERGIA ANUAL	EMISIONES EVITADAS AL AÑO tCO2
150.218,29 KWh	56.687,76 KWh	28,55 t	10,78 t	93.530,53 KWh	17,77 t

FACTOR DE CONVERSION: 0,19tCO2/MWh (Fuente: REE mayo 2020)

Fase 2 – ejecución 2020: Durante el año 2020 también se ha llevado a cabo una **auditoría energética completa del edificio** para detectar nuevas oportunidades de ahorro y de mejora de la eficiencia energética. Esta auditoría se realizó según los modelos definidos por la Agencia Andaluza de la Energía, para el proyecto eCitySevilla, que se describirá en próximos puntos de esta memoria y finalizó en diciembre de 2020.

Durante los próximos años se seguirán desarrollando actuaciones de este plan integral para convertir a la Tecnoincubadora Marie Curie en un modelo de sostenibilidad para el resto de edificios del PCT Cartuja.

2.2. eCity Sevilla

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 50 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, llevará a cabo un primer trabajo de auditoría energética de los principales edificios del Parque Científico y Tecnológico, instalando modelos de medición de inteligencia en edificios, para desarrollar posteriormente un esquema basado en la eficiencia energética, optimizando su interacción con el ecosistema de #eCitySevilla.

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.

PCT Cartuja en eCitySevilla - Anualidad 2020

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. Durante 2020 se creó un grupo interno de comunicación, para difundir las actividades y resultados del proyecto, y este grupo está coordinado por PCT Cartuja.

A continuación se incluye un resumen de las principales actividades y resultados obtenidos en 2020 en el marco de eCitySevilla.

Entidades adheridas

En total, el año 2020 finalizó con 48 entidades oficialmente adheridas a la iniciativa, de las que 39 se han unido al proyecto en 2020. Se incluye a continuación el listado de las entidades oficialmente adheridas, y los grupos de trabajo en

los que cada una de ellas participa:

ENTIDAD	estado solicitud	GRUPO DE TRABAJO EN EL QUE MANIFIESTA INTERÉS			
		ENERGÍA	EDIFICACIÓN	MOVILIDAD	DIGITALIZACIÓN
AALTO CONSULTORES, S.L.	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	NO	NO	NO	SI
ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y COOPERACIÓN INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA (AICIA)	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
CLUB EMPRESARIAL FINANCIERO Y DE NEGOCIOS DE ANDALUCÍA, S.L (CEFNA / Cámara de Comercio)	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
ENTIDAD DE CONSERVACIÓN PCT CARTUJA	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
EULEN, S.A. (Edif. CARTUJA CENTER)	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
ISOTROL, S.A.	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	NO	NO	SI
MERCANZA, S.L.	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	NO	NO	NO	SI
TELEFONICA DE ESPAÑA	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
WELLNESS TELECOM, S.L.	admitido por Comisión Mixta (20/12/2019)	SI	SI	SI	SI
INERCO CORPORACIÓN EMPRESARIAL	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
CAIXABANK, S.A.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	NO
ANDA GESIÓN GLOBAL (Residencia de estudiantes)	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
POWER ELECTRONICS ESPAÑA, S.A.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
CIRCULO EMPRESARIOS CARTUJA	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
AYESA	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
INGELECTUS	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	NO	NO	SI
PUERTO TRIANA, S.A.U.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN DE ANDALUCÍA OCCIDENTAL Y CEUTA (COITAOCC)	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
SOLUM PHOTOVOLTAIC INNOVATION, S.L.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	NO	SI	NO
SOLUTIA INNOVAWORLD TECHNOLOGIES, S.L.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	NO	SI	NO	SI

AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
FUNDACION CORPORACION TECNOLOGICA DE ANDALUCIA	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
FUNDACION EOI	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	NO	SI	NO	SI
GRUPO CORPORATIVO GFI INFORMATICA, S.A.	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	NO	SI	NO	SI
ORANGE ESPAGNE, S.A.U	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	NO	SI	SI
AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA	admitido por Comisión Mixta (14/02/2020)	SI	SI	SI	SI
CIBERNOS	admitido por Comisión Mixta (29/05/2020)	SI	NO	NO	SI
ZITYFY MOBILITY, S.L.	admitido por Comisión Mixta (29/05/2020)	NO	NO	SI	NO
ALTER TECHNOLOGY TUV NORD SAU	admitido por Comisión Mixta (29/05/2020)	SI	NO	SI	SI
CEP SEVILLA	admitido por Comisión Mixta (29/05/2020)	NO	NO	NO	SI
SCHNEIDER ELECTRIC SAU	admitido por Comisión Mixta (29/05/2020)	SI	SI	SI	SI
EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A. (EPGASA)	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	SI	SI	SI	SI
INSUR PATRIMONIAL, S.L.U.	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	SI	NO	NO
URBANTECH TITANIA	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	SI	NO	NO
EVERIS	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	SI	SI
WORLD TRADE CENTER (WTC)	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	SI	NO	NO
MACPUARSA - MP ASCENSORES	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	SI	SI
EMAN INGENIERÍA	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	SI	SI	SI	NO
BEST TIC	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	NO	SI
FACULTAD DE COMUNICACIÓN	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	NO	SI
SAMU, S.A.	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	SI	NO	SI	NO
CONNECTED MOBILITY HUB	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	SI	NO
CONSULTORÍA INFORMATICA ACOFI	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	NO	NO	SI
CEA	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	SI	SI	SI	SI
IAPH	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	SI	NO	NO
CSIC (en representación de CIC cartuja)	admitido por Comisión Mixta (29/10/2020)	NO	SI	NO	NO

Eventos realizados

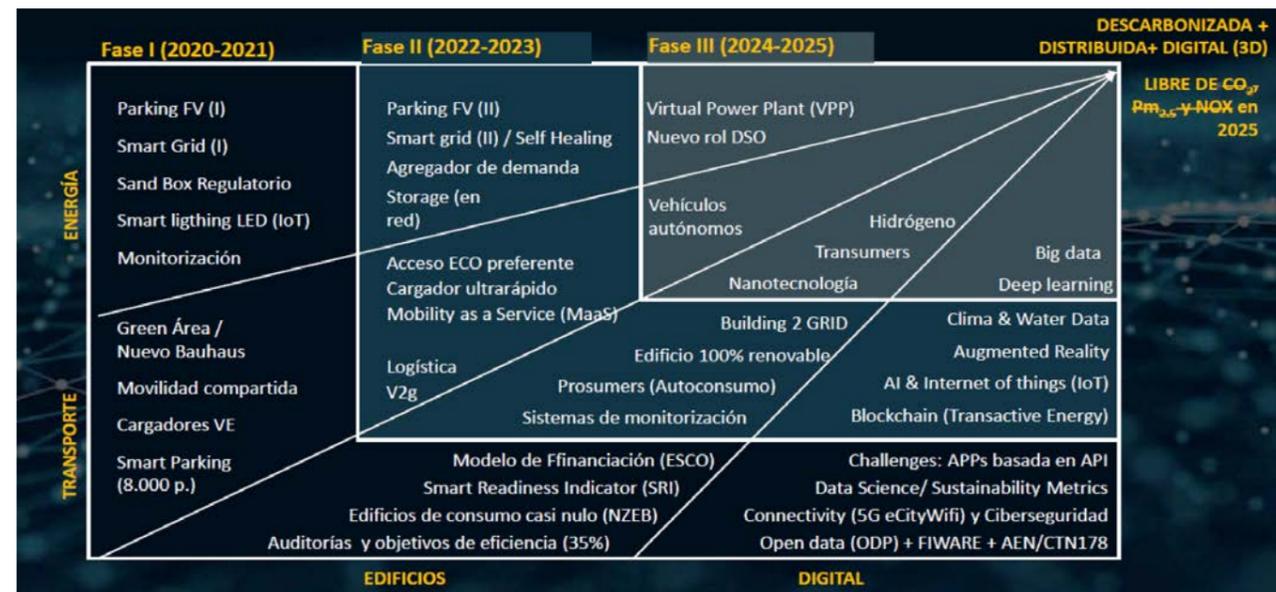
En el marco de la iniciativa eCitySevilla, PCT Cartuja ha participado en la organización y celebración de múltiples eventos, que a continuación se enumeran.

- » 24 enero, 2020: Reunión del grupo de trabajo DIGITAL, con todas las entidades adheridas a él. Lugar: Sala de Usos Múltiples Tecnoincubadora Marie Curie
- » 24 febrero, 2020: Reunión del grupo de trabajo DIGITAL, con todas las entidades adheridas a él. Lugar: Sala reuniones Cartuja Center
- » 4 marzo, 2020: Reunión del grupo de trabajo ENERGÍA, con todas las entidades adheridas a él. Lugar: Sala de Usos Múltiples Tecnoincubadora Marie Curie
- » 5 marzo, 2020: Reunión INTERGRUPOS: Con los grupos de coordinación de los cuatro grupos de trabajo. Lugar: Sala de Usos Múltiples Tecnoincubadora Marie Curie

A partir de esta fecha, debido a la pandemia por COVID-19, todas las reuniones posteriores fueron virtuales.

- » 6 mayo, 2020: Reunión INTERGRUPOS: Con los grupos de coordinación de los cuatro grupos de trabajo. Reunión Virtual por TEAMS.
- » 26 junio, 2020: Reunión del grupo de trabajo DIGITAL, con todas las entidades adheridas a él. Reunión Virtual por TEAMS.
- » 30 junio, 2020: Reunión del grupo de trabajo EDIFICACIÓN, con todas las entidades adheridas a él. Reunión Virtual por TEAMS.
- » 2 julio, 2020: Reunión del grupo de trabajo MOVILIDAD, con todas las entidades adheridas a él. Reunión Virtual por TEAMS.
- » 16 julio, 2020: MeetUP "Instrumentos de financiación de la innovación". Organizado por eCitySevilla y con la colaboración de la Agencia IDEA y CDTI. Reunión virtual por TEAMS.
- » 24 septiembre, 2020: Reunión INTERGRUPOS: Con los grupos de coordinación de los cuatro grupos de trabajo. Reunión Virtual por TEAMS.
- » 18 noviembre, 2020: MeetUP "Materiales Avanzados para eficiencia energética", organizado por eCitySevilla y con la colaboración de varios proveedores de materiales avanzados (Graphenstone). Reunión virtual por TEAMS.

Hoja de ruta eCitySevilla 2020-2025



Actuaciones puestas en marcha y resultados obtenidos en 2020, con la colaboración directa de PCT Cartuja

GT MOVILIDAD

- » Green Area Design (Peatonalización y reducción de plazas aparcamientos en viales): Se ha trabajado en el diagnóstico de situación actual y en la propuesta de actuaciones para alcanzar los objetivos de eCitySevilla partiendo de ese diagnóstico inicial. Se ha alineado la propuesta al PMUS, que se aprobará próximamente (marzo 2021) por el Ayuntamiento de Sevilla. En esta propuesta concreta se aborda la eliminación de plazas de aparcamiento, el alcance y cómo se hará el rediseño de viales y zonas verdes.
- » Fomento del VE en empresas y trabajadores: En este punto se ha trabajado en la definición de los requisitos previos necesarios para la creación de una oficina de Asistencia Técnica, por parte de PCT Cartuja para ayudar a las empresas a realizar planes de adquisición de VE por parte de los empleados. Se espera que esta oficina técnica comience a funcionar durante 2021.
- » Vehículo Autónomo (Lanzaderas Movilidad Interna Parque): Identificación de potenciales socios para el desarrollo del proyecto.
- » Mobility as a Service. Piloto en 5-10 empresas. Durante diciembre de 2020 se llevaron a cabo los trabajos preparatorios y captación de participantes, por parte de PCT Cartuja. Debido a la situación de pandemia, el inicio del piloto se ha retrasado a abril de 2021.
- » Plan de Movilidad de Empresas: Durante 2020 se ha trabajado en la definición de un borrador de Plan de movilidad de Empresa que pueda servir de modelo y referencia para las empresas del Parque.

- » Estacionamientos seguros para vehículos de movilidad individual. (Biciestacionamientos seguros): Durante 2020 se define la necesidad de este tipo de estacionamientos, concretando posibles ubicaciones y número de plazas, según los objetivos de movilidad planteados. Durante 2021, se lanzará un reto para concurso de ideas para materializar posibles soluciones de proveedores.
- » Smartparking de la banqueta. A la espera de gestiones administrativas del GT Energía y resultado de planta PV.

GT EDIFICACIÓN

- » ACTUACIONES Eficiencia Energética en Edificios para reducir consumos energía 35%: Durante 2020 se ha trabajado intensamente para lograr la adhesión de los principales edificios del PCT Cartuja, alcanzando la cifra de 49 edificios adheridos en 2020. También se ha trabajado con ellos para recabar su información energética de partida en fichas de caracterización, obteniendo en 2020 un total de 36 fichas. Estas fichas constituyen el paso inicial para realizar un diagnóstico completo de situación de partida.
- » OFERTAS de Productos y Servicios para los Edificios: En 2020 se han contabilizado 2 ofertas ESEs para edificios del PCT Cartuja.
- » Identificación de fuentes de financiación para actuaciones de mejora de la eficiencia energética: Durante 2020 se ha trabajado en la identificación y difusión de las ayudas públicas para eficiencia energética.

GT COMUNICACIÓN:

- » Creación del grupo de trabajo de comunicación, con representantes de comunicación de todas las entidades promotoras del proyecto, coordinados por PCT Cartuja y la asistencia de ENDESA.
- » Creación de Newsletter mensual del proyecto para difusión de sus actividades, logros, eventos y noticias relevantes.
- » Diseño de la página web de ecitysevilla.com, que finalmente se puso en marcha en enero de 2021.



2.3. 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 objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de un modelo de ciudad más verde, más saludable, más humana, comprometida con el bienestar poniendo al ciudadano en el centro mediante un sistema integrado de gobernanza que incorpora a los diferentes agentes públicos, industriales y sociales, para actuar de facilitador en la adaptación al cambio climático del entorno metropolitano de Sevilla, con la integración de diferentes soluciones "basadas en la naturaleza" en el entorno urbano.

La Unión Europea mostró su apoyo a este proyecto de transformación urbana frente a otras propuestas en esta convocatoria altamente competitiva.

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.

Este proyecto permitirá regenerar este espacio público para que funcione como laboratorio para la experimentación de nuevos sistemas de microclima por parte de nuevas empresas. Al estar ubicado en el **PCT Cartuja**, se brinda un entorno en condiciones de operación reales, donde no sólo se podrán medir datos objetivos, también de impacto social. Como escaparate de soluciones, estará abierto a pruebas y demostraciones de productos y soluciones de todo tipo.

Este proyecto incluye el desarrollo de una metodología de trabajo sobre una web que permita la interacción óptima, desde el punto de vista del confort, entre diseñadores, ciudadanos, empresas y resto de agentes involucrados en el proceso de toma de decisiones.

La replicabilidad en otros espacios que permita extender las soluciones del proyecto en el resto de la ciudad o ciudades interesadas es otro de los elementos a trabajar en este proyecto.

El interés del proyecto no se circunscribe sólo a los resultados en cuanto a climatología, sino que aquellas soluciones eficientes serán analizadas y valorizadas para generar nuevos modelos de negocio. Se fomentará la cooperación público-privada basada en la transferencia de conocimiento desde los agentes tecnológicos para la introducción de estas soluciones en el mercado.

A pesar de las condiciones impuestas por la pandemia, las actividades del proyecto han continuado su curso en 2020. Las reuniones del consorcio se han realizado vía telemática, salvo alguna excepción que se ha realizado presencialmente.

Debido a los retrasos al inicio del proyecto relativos a la firma del acuerdo, el consorcio solicitó una modificación para ampliar el plazo del proyecto 12 meses, que fue aceptada, por lo que el proyecto finalizará el 31/10/2022.

En el mes de junio de 2020 se lanzó una consulta ciudadana con el objetivo de integrar la opinión y hacer partícipes a empresarios, trabajadores, universidad, estudiantes y residentes en la ciudad de Sevilla en la definición de los usos y el modelo de gestión para la recuperación de esa avenida como nuevo espacio abierto y de uso público del parque de la Cartuja. Para ello, se habilitaron tres vías de participación. La primera estuvo coordinada por el Ayuntamiento y estuvo dirigida a personas empadronadas en la ciudad a través del programa Decide Sevilla. La segunda fue impulsada por PCT Cartuja y se dirigió a empresas y entidades del Parque Científico y Tecnológico. Y la última, promovida por la Universidad, se centró en profesorado y estudiantes. Los resultados de esta consulta se han incorporado al proceso de definición de los usos y el modelo de gestión del espacio.

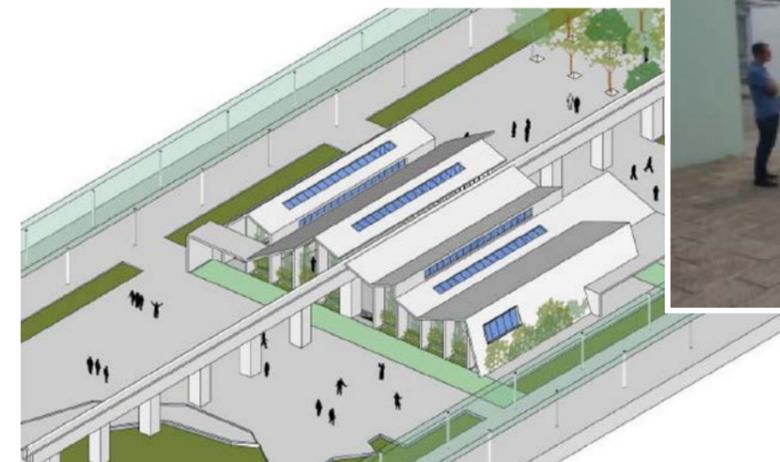
Durante 2020 se ha redactado el proyecto de obra, que integrará los trabajos de experimentación de las soluciones tecnológicas. Antes de publicar la licitación de la obra, se han realizado varias visitas al espacio en el que se desarrollará la obra, en Avenida Thomas Alva Edison, para concretar in situ aspectos de la intervención.

2.4. Cluster SmartCity Andalucía.

El proyecto Cartuja Qanat fue presentado en el Congreso Beyond2020 World Sustainable Built del 2 al 4 de noviembre de 2020, un evento online de alcance internacional sobre gestión sostenible de espacios urbanos que está organizado por la Universidad Tecnológica Chalmers con la colaboración de diversos organismos públicos del ámbito de la gestión medioambiental.

La presentación se enmarca dentro del capítulo sobre Mitigación y adaptación al cambio climático en entornos urbanos, y fue realizada por José Antonio Tenorio Ríos, científico titular del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja del CSIC, uno de los socios del proyecto Cartuja Qanat.

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.



3. INTERCONEXIÓN CON OTROS ECOSISTEMAS E INTERNACIONALIZACIÓN

3.1. Redes nacionales e internacionales

3.1.1. Asociación de Parques Tecnológicos Españoles (APTE)

APTE cuenta actualmente con 62 miembros repartidos por toda la geografía española que albergan más de 8.000 entidades. PCT Cartuja es uno de los 52 parques socios plenamente operativos.

El director del PCT Cartuja, Luis Pérez Díaz, preside desde este año 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 Blockchain y Comunicación.

APTE promueve el trabajo en red y con esta premisa se han desarrollado varios proyectos que los que el PCT Cartuja ha participado activamente. A continuación se describen las principales actividades desarrolladas en 2020:

Programa de hermanamiento entre parques

El PCT Cartuja participa en el programa de hermanamiento entre diferentes parques de España. Durante el año 2020, PCT Cartuja ha desarrollado esta actividad con el Parque Tecnológico de Andalucía Málaga Tech. 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.

Programa Enterprise Eurolodging

El PCT Cartuja participa 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 37 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.

El 20 de octubre de 2020, en el marco de esta iniciativa, se organizó un webinar para conocer en profundidad el mercado brasileño, estando previsto organizar este tipo de webinar para conocer de primera mano los mercados de los distintos países con presencia en Eurolodging.

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 (APTE-FORMA) 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.

Conferencia Internacional de Parques

El PCT Cartuja acogió la **XVIII Conferencia Internacional de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)**, que se desarrolló el 21 y 22 de septiembre en Sevilla, y que reunió durante dos días a empresas, profesionales y gestores de más de 50 parques científicos y tecnológicos de toda España para abordar sus desafíos de futuro bajo el lema 'Talento y territorio'.

La Conferencia se llevó a cabo en formato presencial y contó con las máximas medidas de seguridad, como el uso obligatorio de mascarilla o la reducción del aforo en el salón de actos para garantizar una distancia física mínima de 1,5 metros entre los asistentes. Asimismo, el evento también pudo seguirse virtualmente a través de streaming.

El programa de la Conferencia arrancó el día 21 de septiembre, con la reunión de la **Red de técnicos** de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España y la celebración de la **Asamblea General de APTE**.

El día 22 de septiembre, comenzó la Conferencia Internacional con la ponencia inaugural de la mano del doctor Mario Alonso Puig, que ha dedicado gran parte de su vida a investigar cómo desplegar el potencial humano, especialmente en momentos de desafío, incertidumbre y cambio. Lleva más de 20 años impartiendo cursos, conferencias y trabajando con equipos directivos para potenciar capacidades humanas como el liderazgo, trabajo en equipo, gestión del cambio, salud, bienestar, felicidad, comunicación, creatividad e innovación.

Dentro de la programación de la conferencia, se desarrolló la mesa redonda 'Cómo afrontar los cambios: la nueva gestión del Talento', que contó con la visión de varias empresas del Parque: Juan de Dios Hermosín (AYESA); Víctor Ayllón (APPIAN) y Pedro Moreno (Schneider Electric), moderados por Beltrán Calvo, presidente del Círculo de Empresarios de Cartuja y consejero delegado de ISOTROL.

Asimismo, Mikel Landabaso, director de Desarrollo e Innovación del Joint Research Centre (JRC) o Centro Común de Investigación de la Comisión Europea - que tiene su única sede en España en el PCT Cartuja de Sevilla-, moderó la mesa redonda sobre 'Innovación en los PCTs. Adaptación al futuro más inmediato', en la que participaron Pilar Gil, del Parque Científico de Madrid (FPCM); Ana Agudo, del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) y Ricardo Capilla de Tecnópole.



Junto a los ponentes, la jornada contó con una inauguración institucional en la que participaron el Excmo. Alcalde de Sevilla, Juan Espadas; la Secretaria General de Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación, Teresa Riesgo (teleáticamente); el Secretario General de Empresa, Innovación y Emprendimiento de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, Manuel Ortigosa, y el presidente de APTE, Felipe Romera.

En el marco de la Conferencia, día 22 también se llevó a cabo la entrega del Premio a la mejor práctica en parques científicos y tecnológicos de APTE, que distinguió, entre otros, al proyecto eCitySevilla, iniciativa de colaboración público-privada liderada por la Junta de Andalucía (a través de las Consejerías de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad y de Hacienda, Industria y Energía); el Ayuntamiento de Sevilla, el PCT Cartuja y Endesa.

3.1.2. International Association of Science Parks (IASP)

PCT Cartuja, tiene la condición de Full Member dentro de la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos (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 76 países.

En el año 2018, durante la 35ª Conferencia Mundial de la IASP celebrada en Isfahan (Irán), PCT Cartuja fue seleccionado para albergar la 37ª Conferencia Mundial, que se celebraría en Sevilla, del 6 al 9 de octubre de 2020, y bajo el lema "El Factor Humano: personas, comunidades y sus ecosistemas de innovación".

Debido a la alarma sanitaria existente a nivel mundial provocada por el coronavirus, la cumbre internacional de parques científicos y tecnológicos que se iba a celebrar en formato físico en Sevilla en el mes de octubre del 2020, ha tenido que ser pospuesta. Sevilla, pasará a acoger en septiembre de 2022 la 39ª Conferencia Mundial de parques científicos y tecnológicos.

Finalmente, la 37ª Conferencia Mundial se celebró por primera vez en formato 100 % virtual, del 1 al 3 de diciembre de 2020 y bajo la temática "El factor humano: las personas, las comunidades y sus ecosistemas de innovación". Durante la conferencia se analizaron los diversos espacios de innovación, incluyendo el análisis del impacto de la pandemia de la COVID-19 y cómo está cambiando la forma en que operamos y hacemos negocios.

El PCT Cartuja participó en esta conferencia con un stand virtual compartido con APTE y otros cinco parques españoles (el Parque Científico de Alicante, el Parque Tecnológico TecnoCampus, la Fundación Canaria Parque Científico Tecnológico de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria y el Parque Tecnológico de Andalucía Málaga TechPark).

Además, Luis Pérez Díaz, director general del PCT Cartuja, intervino en una entrevista dirigida a conocer más sobre los gestores que están detrás de parques científicos y áreas de innovación.



3.1.3. European Business Network (EBN)

PCT Cartuja se unió en 2018 a la European Business & Innovation Centre Network (EBN), compuesta por 138 Business Innovation Centers de toda Europa y en 2019, consiguió el certificado europeo EU/BIC de excelencia para el fomento de la innovación empresarial.

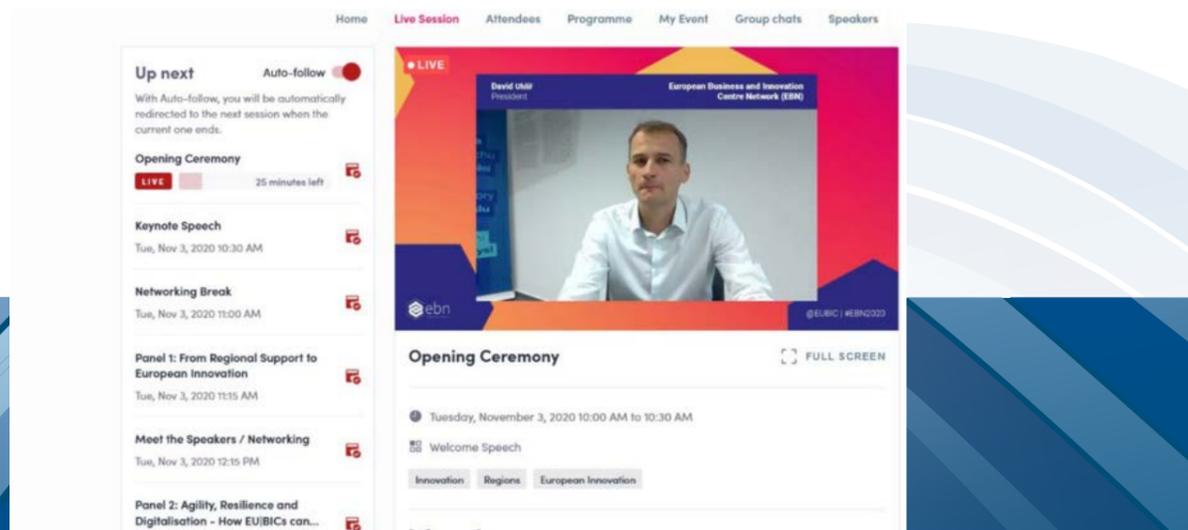
Tras las evaluaciones realizadas, y a la vista de las actividades y buenas prácticas del PCT Cartuja, EBN concedió su certificado como EU/BIC al Parque. Este sello es un reconocimiento a nivel europeo por su modelo de funcionamiento y certifica el cumplimiento de los criterios de calidad exigidos por la Comisión Europea.

Esta marca fue creada por la CE, con el objetivo de impulsar el desarrollo económico y el potencial de innovación de las regiones europeas. La misión de un EU/BIC es acelerar iniciativas empresariales innovadoras, a través de servicios de apoyo a emprendedores y pymes. Las organizaciones reconocidas con la marca de calidad certificada EU/BIC, invierten sus esfuerzos y recursos en ayudar a convertir las ideas innovadoras de emprendedores y pymes en proyectos viables, exitosos y sostenibles.

Es la única norma internacional reconocida oficialmente que certifica que una organización está seriamente comprometida con el fomento de la innovación y que facilita, a empresarios y emprendedores con potencial innovador, el acceso a los recursos y servicios necesarios.

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.

En el año 2020, PCT Cartuja participó en el congreso anual, bajo el título *Regional Ecosystems shaping European Innovation* que se celebró en formato virtual los días 3 y 4 de noviembre de 2020.



3.2. Proyectos internacionales

3.2.1. STARTUP2 – programa Erasmus Young Entrepreneurs

Este proyecto, aprobado en la convocatoria COS-EYE-2017-4-01 Erasmus For Young Entrepreneurs 2017, inició su ejecución en febrero de 2018 y finalizó en enero de 2020. El consorcio estuvo formado por ocho socios de diferentes países:

- CESIE is a European Centre of Studies and Initiatives (Coordinador) – Italia
- Seinajoen Ammattikorkeakoulu Oy – Finlandia
- Association pour le Developpement des Initiatives Citoyennes et Europeennes – Francia
- North East Business and Innovation Centre Limited – UK
- Anje (Associacao Nacional de Jovens) – Portugal
- Business Development Center Kragujevac – Serbia
- Banku Augstkola – Letonia
- PCT Cartuja - España

El proyecto Startup2 se dirigió a todos los sectores de actividad, centrándose en particular en los sectores prioritarios del consorcio: economía social, investigación y desarrollo, TIC, consultoría y Marketing, energías renovables e ingeniería. El consorcio consiguió asesorar a un total de 128 empresarios (73 nuevos emprendedores y 55 empresarios experimentados) el objetivo que se había marcado.

Por su parte, PCT Cartuja estableció 20 relaciones. 9 de ellas con emprendedores españoles que realizaron una estancia en otro país junto con un empresario experimentado y 11 con empresarios que acogieron a emprendedores extranjeros en su empresa. A continuación se detalla cada una de estas relaciones:

RELACIONES ESTABLECIDAS CON NUEVOS EMPRENDEDORES		Emprendedor	Empresario de acogida	Fecha de inicio	Fecha de fin
	1	Pablo Benavent	Bojan Stojković	25/07/2018	28/08/2018
	2	Manuel Minchero	David Wheatley	02/07/2018	28/09/2018
	3	Francisco Javier Almagro	Andrea Avogadro	02/09/2018	13/11/2018
	4	Andrea Cid	Katja KLEISS	05/10/2018	30/11/2018
	5	Pablo Pérez Monereo	Luca Bazzocco	12/11/2018	31/01/2019
	6	Inés Morales	Μιχάλης Παπαρούνης	03/05/2019	03/09/2019
	7	Patricia Adelaida Fernández	Stefano Macchi di Cellere	01/06/2019	08/08/2019
	8	Simone de Paula Lopez	Aurelie Rompler	20/02/2019	30/06/2019
	9	Lola Rubio	Marco Cocciarini	01/11/2019	31/01/2020
	10	Beatriz Lozano	cancelada		

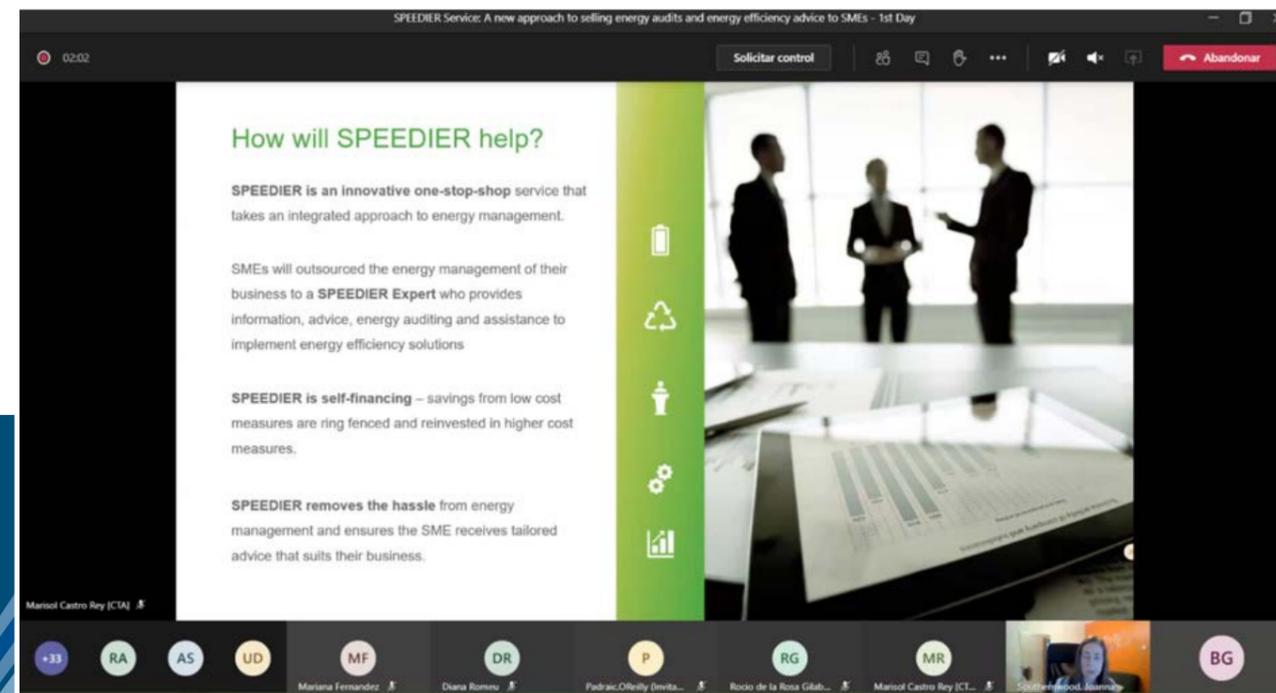
RELACIONES ESTABLECIDAS CON EMPRESARIOS DE ACOGIDA		Empresario de acogida	Nuevo emprendedor	Fecha inicio	Fecha fin
	1	Gavin Drake	Ali Woodhouse	26/03/2018	26/07/2018
	2	Ivan Pivotti	Maria Katsikari	19/02/2018	15/06/2018
	3	Carmen Núñez	Irene Fuentes	04/06/2018	30/11/2018
	4	Marco Durán	Diana Todorova	03/07/2018	31/12/2018
	5	Carlos Plaza	Eleonora Costa	17/09/2018	11/01/2019
	6	Víctor Ayllón	Viki Krapljanov	01/10/2018	31/01/2019
	7	Francisco Duarte	Alessandra Agola	01/10/2018	29/03/2019
	8	Pablo Trujillano	Katarzyna Dąbrowska	01/10/2018	25/01/2019
	9	Ignacio Roda	Konstantinos Rigas	01/02/2019	31/05/2019
	10	Maya Benainous	Marianne Sice	09/02/2019	29/03/2019
	11	Iván Pivotti	Alessio VAGAGGINI	10/06/2019	31/01/2020

3.2.2. SPEEDIER

PCT Cartuja participa en un consorcio que presentó en 2018 la propuesta del proyecto SPEEDIER a la convocatoria H2020- LC-SC3-2018-2019-2020 (Building a low-carbon, climate resilient future: secure, clean and efficient energy). El proyecto, que fue aprobado y consiguió financiación, se inició en junio de 2019 y tiene como objetivo facilitar a las pymes realizar auditorías energéticas y la aplicación de las medidas de ahorro y energía recomendadas mediante la creación de una oficina técnica externalizada.

Los socios participantes del consorcio son:

- » 1. University College Cork – National University of Ireland, Cork (Irlanda)
- » 2. Sustainable Innovations Europe, S.L. (España)
- » 3. Limerick Instituto of Technology (Irlanda)
- » 4. Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía (España)
- » 5. Parque Científico y Tecnológico Cartuja (España)
- » 6. Vertech Group (Francia)
- » 7. Politécnico di Milano (Italia)
- » 8. Institut de Tecnologia de la Construcción de Catalunya (España)
- » 9. TFC Research and Innovation Limited (Irland)
- » 10. Asociatia Agentia Pentru Eficienta Energetica si Protecția Mediului (Rumanía)



3.2.3. AIR-ANDALUSIA

El plazo de ejecución del proyecto es de 30 meses, desde junio 2019 a noviembre 2021.

El presupuesto total del proyecto es de 2.165.126,25 euros. PCT Cartuja cuenta con un presupuesto de 137.687,5 euros para el desarrollo de sus actuaciones, que consistirán en la selección de empresas y la monitorización de las auditorías-piloto.

El proyecto basa su desarrollo en la autofinanciación por parte de las pymes tanto de la auditoría energética como de la puesta en marcha de medidas de ahorro energético. Para ello, se subcontratará a un administrador de energía, a los que las pymes podrán acceder cuando lo necesiten. La autofinanciación de la que podrán beneficiarse las pymes se conseguirá a través de un contrato de rendimiento energético, por el que el consultor retendría una parte de los ahorros logrados como pago por la duración del contrato.

De este modo, se superan varias barreras que la UE solicitaba salvar: falta de experiencia de las pymes, falta de recursos (tiempo y dinero), percepción del alto coste que conlleva la realización de auditorías energéticas e incapacidad para actuar por la falta de control de los servicios del edificio en el que se ubican.

El PCT Cartuja acoge uno de los 4 proyectos piloto previstos en diferentes países europeos en el marco del proyecto Speedier.

Durante el año 2020 se ha trabajado en la comunicación y adhesión de PYMEs al proyecto, que ha visto ralentizada su planificación debido a la pandemia. A finales de 2020, se inició la auditoría energética de las 28 PYMEs involucradas actualmente en el proyecto, y la implementación de medidas de eficiencia energética y se estima que sus resultados serán evaluados con la herramienta SPEEDIER durante 2021.

En diciembre de 2020, organizado por CTA, el otro socio andaluz del proyecto, se llevó a cabo la formación online para expertos SPEEDIER de Italia, Rumanía, Irlanda y España. PCT Cartuja participó en dicho evento de formación y colaboró en la difusión del mismo.

PCT Cartuja forma parte del consorcio AIR-Andalusia, constituido por empresas y organismos de Andalucía; un consorcio aspirante a ser designado como Centro de Innovación Digital Europeo (EDIH – European Digital Innovation Hub) en la región andaluza.

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.

El modelo de EDIH (European Digital Innovation Hub) desempeñará 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 dará servicios de apoyo a empresas andaluzas interesadas en desarrollar o incorporar estas tecnologías, se constituyó formalmente el pasado mes de noviembre de 2020, a través de la firma del acuerdo de Consorcio, liderado por la Universidad de Granada, y cuyos socios son otras 14 entidades relevantes del ámbito empresarial, tecnológico e innovador andaluz como son: BIC Euronova, CEA, CE-TEMET, Consejo Andaluz de Cámaras de Comercio, CTA, INDRA, Ontech, PCT Cartuja, Polo Digital- Ayto Málaga, PREMO, PTA, PTS Granada, Telefónica y Universidad de Sevilla.

PCT Cartuja forma parte del Comité de Dirección de este consorcio y participa en las Comisiones Técnicas de Ecosistemas de innovación y de Financiación. Durante 2021 se presentará la solicitud de financiación a la Comisión Europea como E-DIH especializado en IA y Robótica.



4. COMPROMISO CON EL ENTORNO: SEVILLA Y ANDALUCÍA

4.1. Participación en el Plan Estratégico Sevilla 2030.

El director general del PCT Cartuja, Luis Pérez, participa en la elaboración del Plan Estratégico Sevilla 2030. Concretamente, a través de la Comisión Especial de Reactivación puesto que el Parque está llamado a ser un actor clave en la reactivación económica de Sevilla tras el COVID-19, por ser el distrito tecnológico y el motor de la economía del conocimiento de la ciudad.

El Plan Estratégico Sevilla 2030 está compuesto por diez mesas sectoriales en las que distintos grupos de expertos están diseñando la ciudad para dentro de una década, tanto desde el punto de vista económico como, sobre todo, de las infraestructuras que Sevilla necesitará poner en marcha en estos diez años.

4.2. Ciencia y Tecnología en Femenino

El PCT Cartuja ha participado en la 3ª edición Ciencia y Tecnología en Femenino, iniciativa coordinada por APTE y en la que participan 18 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, y la aportación de una guía de salidas profesionales para todas las chicas que estén interesadas en estudiar carreras de ciencias y tecnología.

En esta tercera edición y debido a la crisis sanitaria y la imposibilidad de que los alumnos y alumnas participantes pudieran acudir presencialmente a las instalaciones del PCT Cartuja, todas las actividades enmarcadas en esta iniciativa, se han llevado a cabo de forma 100% virtual.

Han sido cinco los centros educativos de Sevilla y provincia, participantes en esta edición, resultando un total de más de 400 alumnos y alumnas que han tomado parte en las diferentes actividades programadas.²

Centros educativos participantes:

- IES Nervión.
- IES Almudeyne
- IES Polígono Sur
- IES Ramón Carande
- Colegio San Alberto Magno

Las actividades desarrolladas durante el año 2020 en el marco de esta iniciativa han sido:



● Espectáculo de Ciencia y Tecnología en Femenino

La Jornada de lanzamiento de la 3ª edición de Ciencia y Tecnología en Femenino, tuvo lugar el 2 de octubre de 2020 y consistió en un gran **Espectáculo de Ciencia y Tecnología** online que se emitió desde el Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópole y al que se pudieron conectar por streaming los alumnos y alumnas de los centros educativos que participaban con el PCT Cartuja, junto a más de 10.000 estudiantes de secundaria de toda España.

Tras la bienvenida, comenzó el espectáculo, dinamizado por los divulgadores científicos Patricia Barciela y David Ballesteros, y que consistió en la realización de una serie de experimentos, juegos y curiosidades. La finalidad de esta experiencia era que los más jóvenes descubrieran que la ciencia puede ser atractiva y divertida para todos.

Durante esta jornada también se llevó a cabo la presentación de la guía con ejemplos de salidas profesionales de estudios STEM denominada "¿Qué quiero ser de mayor?", por parte de Soledad Díaz, directora gerente de APTE.

El evento finalizó con la presentación de la exposición "Mujeres que cambiaron el mundo", que muestra la trayectoria de mujeres científicas y tecnólogas en el ámbito nacional e internacional que dejaron su huella a lo largo de la historia y que ahora se pretende que sean referentes para las nuevas generaciones.

• Reparto de la Guía “Qué quiero ser de mayor”.

A cada uno de los alumnos/as de los cinco centros participantes se les hizo llegar un ejemplar en papel de la guía ilustrada “¿Qué quiero ser de mayor?” y se les transmitió que en ella podrán encontrar recogidas la mayoría de las carreras de ciencia y tecnología y sus posibles salidas profesionales.

• Experimentos Científicos

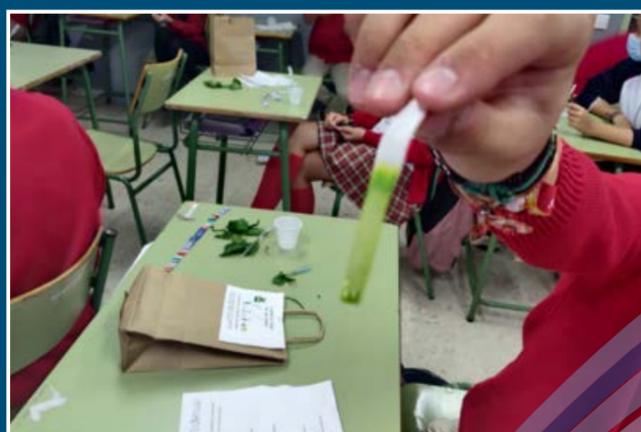
Para acercar de forma directa la ciencia a los alumnos/as participantes, el PCT Cartuja organizó en el mes de octubre de 2020, dos sesiones en las que los participantes pudieron realizar un experimento científico en directo. Para ello, contamos con la colaboración de la investigadora Irene García, del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (centro mixto del CSIC y la Universidad de Sevilla) e investigadora distinguida del CSIC.

Esta novedosa experiencia en streaming, ha consistido en una práctica en la que los estudiantes han podido 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 de un kit individual para que cada estudiante pudiera llevar a cabo la práctica. Así, cada alumno disponía 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.

Con estos elementos, y siguiendo los pasos y las indicaciones de la investigadora, que se conectó en directo a través de Internet con los centros educativos, en dos sesiones diferentes, ambas organizadas también por el PCT Cartuja, los estudiantes han podido extraer con éxito los pigmentos de las plantas.

Junto a la práctica, Irene García compartió también con los participantes su propia experiencia vital, académica y profesional, y su elección de dedicarse a la ciencia.



• Exposición itinerante “Mujeres que cambiaron el Mundo”

El PCT Cartuja ha enviado a los centros participantes los 12 paneles que conforman la exposición “Mujeres que cambiaron el Mundo”, donde se recogen los mayores casos de éxito de mujeres que han conseguido grandes metas para la humanidad valiéndose de la ciencia y la tecnología. Durante los meses de noviembre y diciembre de 2020, la exposición itinerante ha estado durante 3 semanas en dos de los centros participantes, para que todos los alumnos/as pudieran disfrutar de ella.



En esta exposición están incluidos los paneles de 8 mujeres que actualmente llevan a cabo su trabajo de investigación y tecnología en el PCT Cartuja.

Esta exposición también se encuentra disponible en formato digital en la web del proyecto. Está previsto que la exposición continúe moviéndose por el resto de centros educativos participantes durante el 2021.

• Concurso “Propuestas innovadoras a los retos para el desarrollo sostenible”.

Otra de las actividades en la que los alumnos/as pudieron participar, fue el 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. Los alumnos/as pudieron presentar su solución grabada en video, a una problemática concreta, relacionados con la salud y el bienestar, la igualdad de género, la energía asequible y no contaminante, el trabajo decente y crecimiento económico, la acción por el clima, etc.

El PCT Cartuja recibió 6 propuestas y seleccionó una de ellas como finalista para competir a nivel nacional con el resto de finalistas de los demás parques científicos y tecnológicos participantes en Ciencia y Tecnología en Femenino. La propuesta finalista seleccionada por el PCT Cartuja fue la presentada por un equipo de 5 alumnos/as del IES Almudeyne.

• Jornada “Fomento vocaciones y emprendimiento stem”

Finalmente, el 30 de noviembre de 2020, se clausuró la tercera edición de Ciencia y Tecnología en Femenino con la jornada sobre el fomento de las vocaciones y emprendimiento STEM, donde se compartieron experiencias y se debatió en torno al fomento de las vocaciones tecnológicas y el emprendimiento femenino en las STEM. Además, en esta jornada se comunicó el grupo ganador del concurso “Propuestas innovadoras a los retos para el desarrollo sostenible”.

4.3. Por Talento Digital

Durante el segundo semestre del 2020, el PCT Cartuja inició una colaboración con la Fundación ONCE y con INSERTA Empleo, para poner en marcha en el parque un proyecto piloto con el objetivo de contribuir a la inserción laboral de personas con discapacidad atendiendo a la demanda de profesionales de perfil tecnológico que tengan las empresas del PCT Cartuja. Este proyecto se realiza en el marco del programa desarrollado por la Fundación ONCE, Por Talento Digital, cuya finalidad es formar a las personas con discapacidad en competencias digitales y tecnológicas.

Para trasladar la iniciativa a las empresas y entidades del parque, se organizó el 22 de octubre de 2020 una sesión informativa en formato virtual, en la que contamos con la participación de Iván Carmona, Técnico Dirección de Formación y Empleo, Operaciones y Transformación, de la Fundación ONCE, y a Francisco López Aguado, Director Regional Andalucía, Ceuta y Melilla, de INSERTA.

Las empresas adheridas se beneficiarán, sin coste alguno, de la inclusión del talento con discapacidad en su entorno laboral, que irá aprendiendo a través de una metodología de co-creación, con un asesoramiento continuado y gratuito de profesionales expertos en el desarrollo de programas de empleo.

La participación de las empresas interesadas podrá consistir en:

- Asesorar en el perfil y requerimientos técnicos para adecuar el programa formativo a las necesidades de las empresas.
- Participar a lo largo de la formación en algún encuentro con los alumnos/as, impartir una masterclass, organizar una visita a la empresa (presencial/virtual), mentorizar alumnos/as a través de programas de voluntariado corporativo...
- Al finalizar la formación, y en función de sus necesidades, la empresa podrá acoger algún alumno/a a través de una beca de prácticas no laborales (no requiere contrato de trabajo) para ofrecerles una primera experiencia laboral.



Las empresas que se han adherido a la iniciativa son: *Escuela Superior de Hostelería de Sevilla, INERCO, Appian, Eversis Spain, Accenture, CENIT, Isotrol, Ennde, Grupo Business Go y Whitebite.*

Para poder identificar los perfiles tecnológicos más demandados por las entidades del parque, PCT Cartuja, lanzó un cuestionario telemático a todas sus entidades. Tras el análisis de toda la información recibida, se pudieron definir los perfiles más demandados y se comenzó a trabajar en el desarrollo y contenido de la formación.

Para ello se han celebrado dos comisiones técnicas de trabajo con las empresas participantes, los días 13 y 27 de noviembre, donde se definió y validó el contenido del curso de formación de programación, "Desarrollador Full Stack".

El curso se ha organizado en dos fases. La primera fase, de 150 horas, sobre 'Introducción a la programación', que será necesario superar con éxito para acceder a la segunda, de formación específica de 'Desarrollador Full Stack', de 725 horas. Con esta acción formativa, los participantes obtendrán conocimientos avanzados en lenguajes de programación JAVA y Angular, en bases de datos y herramientas de testing, entre otras materias. La previsión es que el curso se desarrolle entre el mes de abril de 2021 y enero de 2022 de forma presencial en Sevilla.

4.4. Proyecto Libera Makers

PCT Cartuja colaboró con la iniciativa Libera Makers, promovida por Ecoembes y SEOBirdLife que persigue la capacitación de los futuros profesionales en el diseño y fabricación de soluciones innovadoras para que tengan un impacto favorable en el medio ambiente y la economía circular. Asimismo, LIBERA Makers pretende impulsar la innovación entre los estudiantes para luchar contra la basuraleza y mejorar la eficiencia de los voluntarios que desde el Proyecto LIBERA contribuyen a liberar los espacios naturales de residuos abandonados.

El 23 de enero de 2020, se celebró en el PCT Cartuja un Kick-Off Event del proyecto. El acto tuvo lugar en las instalaciones de la Tecnoincubadora Marie Curie y en él participaron más de 80 estudiantes de formación profesional.

Los estudiantes pudieron adquirir conocimientos sobre la basuraleza y su impacto, así como participar en dinámicas de Design Thinking para la búsqueda de soluciones y prototipos.

Programa

- 09:00 - Recepción de centros y bienvenida
- 09:30 - Pitch. En nuestra cabeza, en nuestras manos
- 09:50 - La basuraleza y su impacto. El proyecto LIBERA y LIBERA Makers
- 10:40 - Prototipa: fabricación digital y movimiento maker
- 11:30 - Coffee Break
- 12:00 - Dinámicas colaborativas de Design Thinking y Brainstorming
- 13:30 - Conclusiones sobre las dinámicas
- 13:45 - Fin del evento

Los participantes en el evento pudieron contemplar también la Exposición de Ecoembres sobre la Basuraleza, que se encontraba situada en el hall de la Tecnoincubadora Marie Curie.

Con este evento celebrado en el PCT Cartuja y otros dos más celebrados en los parques tecnológicos de Guadalajara y Bizkaia, dio comienzo la fase de desarrollo, en la que los estudiantes de formación profesional participantes, estuvieron desarrollando sus soluciones tecnológicas siguiendo las pautas del programa.

Por último, el 25 de junio de 2020, tuvo lugar el Gran Evento Final on-line, donde se pusieron en valor los 20 mejores trabajos y se seleccionaron a los tres proyectos ganadores.



4.5. Mesa de debate sobre las Oportunidades de la FP Dual por Sectores: Familia Profesional de Informática y Comunicaciones

El 28 de enero de 2020, PCT Cartuja acogió la mesa de debate sobre las oportunidades de la modalidad de Formación profesional Dual para las empresas y entidades del parque en colaboración con la Fundación Bertelsmann.

El acto, que formaba parte de un Ciclo de mesas de debate provinciales en Andalucía, estuvo centrado en la familia profesional de informática y comunicaciones, por el perfil tecnológico de las empresas ubicadas en el PCT Cartuja.

Asistieron las siguientes entidades: Cámara Oficial de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Sevilla, Delegación territorial de educación, EE. SS. M^a Auxiliadora, Colegio Altair, IES Martínez Montañés, ESAC. Colegio San José SCCC, Fundación San Pablo Andalucía CEU, IES Polígono Sur, Centro ADA-ITS, Autismo Sevilla, Everis, Agencia IDEA, Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía, Detea, Asociación Inserta Empleo . Fundación ONCE, UNYQ DESIGN EUROPE, Simetrycal, Servicio Andaluz de Empleo, Impulsoh - Agencia de Marketing y Publicidad Digital, IMF International Business School, Consejería de Educación, Grupo Q hoteles, IES Alixar.

4.6. Cuestión de Ciencia

El 11 de febrero de 2020 tuvo lugar la gala final de "Cuestión de Ciencia: te atreves a desafiar el futuro". Esta iniciativa, cuyo lanzamiento tuvo lugar en la Tecnoincubadora Marie Curie del PCT Cartuja, fue puesta en marcha en el año 2019 con motivo del 120 aniversario de Bayer en España, con la colaboración de la compañía Big Van Ciencia y de varios parques científicos y tecnológicos, entre ellos el PCT Cartuja, para acercar la ciencia al ámbito educativo de una manera diferente a través de monólogos científicos con humor.

A través de las jornadas celebradas en Sevilla, Madrid y Barcelona, se inspiraba a los alumnos/as de los centros educativos asistentes para participar en un concurso creando sus propios monólogos científicos con humor pudiendo optar a hasta 20.000 euros en premios, que destinados a la mejora de las instalaciones científicas de los centros educativos de los ganadores.

Los estudiantes participantes en el concurso debían enviar su propio monólogo científico en formato video. El vídeo debía tratar sobre cualquier temática relacionada con ciencia o tecnología que enfrente alguno de los cuatro grandes retos sociales que el proyecto ha lanzado: acercar al mundo agrícola las nuevas herramientas digitales, alimentar a una población en crecimiento, protegiendo los recursos naturales, prevenir enfermedades y desarrollar la medicina predictiva y cómo mejorar la salud y bienestar de una sociedad con una mayor esperanza de vida

Los 3 mejores trabajos de cada ciudad que visitaba la ruta (Sevilla, Madrid y Barcelona) tuvieron la posibilidad de presentarlos en la gala final.

De Sevilla, los alumnos/as seleccionados para acudir a la gran final, participantes del evento celebrado en el PCT Cartuja, pertenecían a los centros educativos IES Margarita Salas y el IES Guadalquivir. En total, los 12 finalistas procedentes de centros educativos de toda España, recibieron 1.000 euros para material científico en sus centros educativos y, adicionalmente, los tres ganadores, fueron premiados con una mayor dotación económica.



Ciclo de mesas de debate provinciales en Andalucía:
OPORTUNIDADES DE LA FP DUAL POR SECTORES
 #OportunidadesFPDual

FAMILIA PROFESIONAL DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

📅 28 de enero 2020 ⌚ 9:00 h

📍 Parque Científico y Tecnológico Cartuja. Tecnoincubadora Marie Curie
 C/ Leonardo da Vinci, 18. Sevilla

Alianza para la FP Dual

9:00 h. *Café de networking*

9:30 h. *Bienvenida y presentación de la actividad*

9:45 h. *El modelo de FP Dual en Andalucía*

10:00 h. *Análisis del sector bajo el enfoque de la FP Dual*

10:30 h. *Experiencias de centros educativos participante.*

10:45 h. *Experiencias de empresas participantes en proy*

11:00 h. *Exposición de los centros educativos interesados en presentar nuevos*

[Inscríbete aquí](#)

Más información: info@alianzafpdual.es

Coorganizado por:

4.7. Visitas al 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 y centros educativos. A continuación se enumeran las visitas atendidas en el año 2020, todas ellas realizadas antes de la pandemia:

- **29 de enero de 2020.** Visita de alumnos del IES Ilipa Magna de Alcalá del Río.
- **4 de febrero de 2020.** Visita de alumnos Casa Sevilla.
- **5 de febrero de 2020.** Visita de alumnos de IES Ciudad Real.
- **18 de febrero de 2020.** Visita de alumnos proyecto Erasmus+ del IES Bormujos.
- **24 de noviembre de 2020.** Cónsul general de Cuba en Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla, Ireliá López.



4.8.
PCT Cartuja en los medios

Durante 2020 han sido numerosas las apariciones en los medios de comunicación derivadas de la actividad llevada a cabo por PCT Cartuja. Algunas de las más destacadas se mencionan a continuación:

PCT Cartuja crea el 'Parque Seguro'
El centro desarrolla un sistema de prevención que puede servir de modelo a otros parques
Diario de Sevilla

e-City Sevilla, el camino hacia la transición energética que necesita Europa
Se trata de un proyecto pionero de autoconsumo eléctrico que se ejecutará en el Parque Científico y Tecnológico y en el que se invertirán más de 100 millones de euros
Especial 'Sostenibilidad' de ABC de Sevilla

«Las empresas de Cartuja sufrirán menos la crisis y acelerarán la recuperación»
El director del Parque Tecnológico y Científico sostiene que se mantiene vivo el interés de grupos internacionales y andaluces por desembarcar en este enclave
Entrevista a Luis Pérez en ABC de Sevilla

Cartuja afronta la crisis con las mejores cifras de su historia
La facturación de las 523 empresas instaladas roza los 3.000 millones. El empleo también crece un 19% y los trabajadores son ya 22.716. La inversión en I+D+i duplica la media europea
Diario de Sevilla

El Parque Tecnológico Cartuja bate récords históricos
Las empresas están mejor preparadas para salir de la crisis. Durante el confinamiento, el porcentaje de teletrabajo fue superior al 50 por ciento
ABC de Sevilla

Las empresas de Cartuja facturaron en 2019 un 18% más, 2.900 millones
El Economista

La Cartuja se adelanta con un salto de 25 años
El proyecto #eCitySevilla para fabricar un ecosistema abierto, digital, descarbonizado y sostenible en la isla se consolida tras cumplir un año y a pesar de la pandemia
Diario de Sevilla

Las tecnópolis de España dan su respaldo a Cartuja y se reunirán en Sevilla en otoño
La APTE decide mantener su cita anual el 21 y 22 de septiembre y que ésta sea presencial
Diario de Sevilla

La Cartuja lidera los parques tecnológicos de España
Sevilla acogió ayer el congreso en el que participan los 50 parques nacionales
ABC de Sevilla

eCitySevilla recibe su primer reconocimiento entre las mejores prácticas de los parques tecnológicos de España
Esta distinción ha tenido en cuenta el carácter pionero de esta iniciativa y su contribución a los objetivos europeos de energía y clima
La Razón

El PCT Cartuja organiza un experimento científico en directo para más de 300 estudiantes de cinco institutos
Un total de 335 alumnos de cinco institutos de la provincia de Sevilla han participado esta semana en el experimento científico en directo que ha organizado el Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja), bajo la dirección de la investigadora Irene García, del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (centro mixto del CSIC y la Universidad de Sevilla).
20 Minutos

Una década de la primera Tecnoincubadora de Andalucía
El centro Marie Curie favorece un circuito de emprendimiento en el parque que ayuda a consolidar en él a mucho talento sevillano
Diario de Sevilla

Luis Pérez Díaz

«Las empresas de Cartuja sufrirán menos la crisis y acelerarán la recuperación»

DIRECTOR DEL PCT CARTUJA
El director del Parque Tecnológico y Científico sostiene que se mantiene vivo el interés de grupos internacionales y andaluces por desembarcar en este enclave

pero estos valores han atravesado el invierno tanto de grupos internacionales como de empresas sevillanas. En los próximos meses se cumplirá una doble función: ir a atraer a inversiones foráneas y permitir también el desarrollo de empresas que han nacido en edificios de oficinas del parque y que ahora quieren tener una sede propia. El hecho de que ya haya salido a volar esta propuesta que ahora se pueda realizar una vez directa.
«Las negociaciones por estos solares...



Cartuja monitorizará el parque para la vuelta de 30.000 usuarios

SEVILLA. C. Muñoz / El director del Parque Científico y Tecnológico (PCT) Cartuja, Luis Pérez, anunció ayer en la comisión de reactivación económica y social del Ayuntamiento de Sevilla las líneas básicas de un proyecto piloto de monitorización del recinto para vender seguridad y confianza en el mismo una vez se levante de manera total el estado de alarma por el coronavirus. «El PCT Cartuja está trabajando en el plan Parque Seguro para promover un retorno seguro a las oficinas y sedes de los trabajadores y estudiantes del recinto, en coordinación con la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) y siguiendo las recomendaciones que van marcando las autoridades sanitarias. El plan, que será presentado en las próximas semanas, establecerá medidas y recomendaciones de monitorización y puntos tanto en el propio recinto como en los diferentes edificios que lo componen», explicaron fuentes oficiales del parque. El PCT Cartuja es uno de los parques de mayor envergadura de Europa, con 103 empresas que generan 18.423 empleos directos y una actividad económica cercana a los 2.900 millones de euros. Diariamente, circulan por este recinto más de 30.000 personas, entre trabajadores, estudiantes (10.000) y funcionarios (alrededor de 2.000). Para ello, hay que seguir avanzando en su "protección", ya que se trata de uno de los activos principales con los que cuenta Sevilla para reactivar su economía. «En la anterior crisis de 2008, en Cartuja no se destruyó empleo», resaltó Pérez. En tan sólo dos meses desde que se decretó el estado de alarma, Sevilla contabiliza 80.000 parados frente a los 60.000 desempleados con los que cerró el ejercicio 2019. En la misma contabilidad, Pérez confirmó que se ha cancelado la Conferencia Internacional de Parques Tecnológicos de 2020, que se trasladó a 2022.

«Aquí empezará la transformación de toda la ciudad»
En el Parque Científico y Tecnológico (PCT) de la Cartuja se preparan para el inicio de curso en junio.



PCT CARTUJA
Un experimento científico en vivo para más de 300 estudiantes de cinco institutos de Sevilla
La investigadora Irene García, del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, ha dirigido, en el marco del programa Ciencia y Tecnología en Femenino, una experiencia en directo donde los jóvenes han podido comprobar cómo se pueden extraer los pigmentos de una planta. Este ejercicio práctico se ha llevado a cabo en Parque Científico y Tecnológico Cartuja y, a través de Internet, los estudiantes del Colegio San Alberto Magno y de los IES Polígono Sur, Ramón Carande, Almudéyn y Nervión han participado de este encuentro que sirve para acercar la ciencia y la tecnología a la juventud.

PCT Cartuja crea el 'Parque Seguro'

El centro desarrolla un sistema de prevención que puede servir de modelo a otros parques

R. D. «Parque Seguro» es el nombre del proyecto que coordina la sociedad gestora del Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja), adscrita a la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, para hacer del recinto uno de los lugares más seguros para trabajar, solo superado por el propio domicilio, en el regreso a la actividad presencial tras la declaración del estado de alarma por el coronavirus. Se trata de una iniciativa desarrollada junto a la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos (APTE) que puede servir de modelo a otras áreas de innovación en Andalucía y en el conjunto de España. El Centro de Empresas Pabellón de Italia y la Tecnoincubadora Marie Curie, así como la propia sede del PCT Cartuja, todos ellos gestionados por la propia sociedad pública, han sido los primeros en beneficiarse directamente de este proyecto, según ha informado la Consejería de Economía por medio de una nota. Con la iniciativa, trabajadores y visitantes tienen la entrada y la salida diferenciadas en los edificios, y los accesos cuentan con un control de temperatura a través de cámara termográfica, a distancia, de tal forma que solamente tienen que pararse unos segundos para que el sistema pueda monitorizar su temperatura. Disponen de gel hidroalcohólico y diferentes indicaciones de seguridad: marcas en el suelo con la distancia física de al menos dos metros que debe guardarse entre personas, carteles en los ascensores que recuerdan que deben utilizarse de manera individual e indicaciones sobre



El Parque Tecnológico de la Cartuja, en Sevilla.

la obligatoriedad del uso de mascarillas y la necesidad de la higiene de manos. Las nuevas normas de uso de estos espacios tecnológicos han sido, además, recogidas en un documento y compartidas con todas las empresas que dan vida al recinto, para utilizarlas como guía en su trabajo diario y también de cara a visitas de clientes y proveedores. El modelo de «Parque Seguro» prevé también situaciones de cierta contingencia y, así, se han habilitado espacios tanto en la Tecnoincubadora Marie Curie como en el Pabellón de Italia para proceder al aislamiento de cualquier persona que presente síntomas o que tenga fiebre en el acceso a las instalaciones, hasta que pueda desplazarse a su domicilio a un centro sanitario. Además de los inmuebles gestionados por la sociedad gestora, los 500 empresas del PCT Cartuja y los 100 edificios existentes en el recinto tecnológico sevillano han recibido una guía para poder aplicar sus propios planes contra posibles contagios del Covid-19.



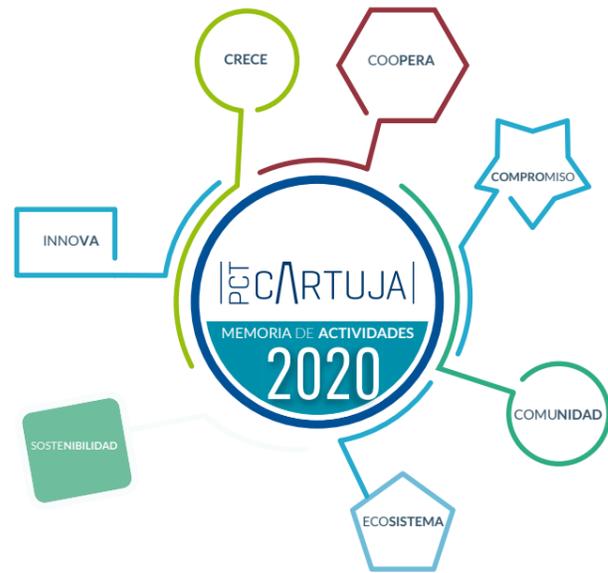
El Parque Tecnológico Cartuja bate récords históricos
Las empresas están mejor preparadas para salir de la crisis. Durante el confinamiento, el porcentaje de teletrabajo fue superior al 50 por ciento



Cartuja afronta la crisis con las mejores cifras de su historia
La facturación de las 523 empresas instaladas roza los 3.000 millones. El empleo también crece un 19% y los trabajadores son ya 22.716. La inversión en I+D+i duplica la media europea



La Cartuja se adelanta con un salto de 25 años
El proyecto #eCitySevilla para fabricar un ecosistema abierto, digital, descarbonizado y sostenible en la isla se consolida tras cumplir un año y a pesar de la pandemia



MEMORIA DE **ACTIVIDADES 2020**
Sevilla **2021**



Junta de Andalucía

Consejería de Transformación Económica,
Industria, Conocimiento y Universidades