

INNOVACIÓN EN EMPRENDIMIENTO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EL C3N-IA, PARQUE CIENTÍFICO

Ana Acebrón Rodicio

*Directora del Servicio de Apoyo al Emprendimiento y la Innovación
Universidad Carlos III de Madrid*

RESUMEN

El Centro científico de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) - Parque científico de la Universidad Carlos III de Madrid (Leganés Tecnológico), en adelante el C3N-IA – Parque Científico, se configura como un entorno de innovación y ayuda a la puesta en marcha y el desarrollo de proyectos empresariales. Asimismo, y en relación con la sociedad, el C3N-IA – Parque Científico actúa como agente dinamizador del ecosistema emprendedor e innovador de su entorno, incidiendo positivamente en la economía y sociedad del conocimiento. Además, en este Parque se aloja una comunidad de empresas (start ups y spin offs) altamente innovadoras, así como laboratorios de investigación aplicada y otros centros para la colaboración, participado en las más prestigiosas redes y plataformas, tanto nacionales como internacionales. En el presente artículo se pasa revista a su estructura organizativa y sus actividades básicas de investigación y emprendimiento.

1. LA COMUNIDAD DE EMPRESAS

La comunidad de empresas del C3N-IA - Parque Científico está formada por más de treinta y cinco startups y spin-offs. De estas últimas, seis de ellas están participadas por la UC3M. Además, la comunidad incluye a empresas e instituciones tractoras de innovación, que colaboran mediante programas corporativos, como la Agencia Espacial Europea (ESA), o impulsando laboratorios de innovación con diferentes Grupos de Investigación de la Universidad, como son los casos del Laboratorio de Impacto y el Laboratorio de Antenas o el Real Patronato sobre Discapacidad dependiente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Así mismo, forman parte de la comunidad de empresas del C3N-IA - Parque Científico más de 110 empresas ubicadas en Leganés Tecnológico.

2. INCUBACIÓN Y ACELERACIÓN

La Universidad Carlos III de Madrid ha apoyado y contribuido a la creación de más de ciento cincuenta empresas innovadoras. Para ello, el C3N-IA - Parque Científico ofrece servicios para garantizar el lanzamiento y consolidación de la empresa en el mercado, entre los que podemos encontrar:

- Servicios de apoyo a startups y emprendedores:
 - Soporte Técnico
 - Acceso a investigadores e infraestructuras científicas de la UC3M
 - Búsqueda de socios tecnológicos y consorcios
 - Mapas Tecnológicos Sectoriales UC3M

- Servicios de Incubación y Aceleración de Empresas:
 - Acceso a Financiamiento y Mercados
 - Consultoría de Desarrollo de Negocios
 - Asesoría Estratégica en Propiedad Industrial e Intelectual
 - Acceso a Capacidades de I+D y Talento UC3M
 - Apoyo a la comercialización y la internacionalización
 - Visibilidad y Networking



Fachada del Parque Científico C·N-IA

3. ESTRUCTURAS PARA LA COLABORACIÓN

➤ LABORATORIOS DE I+D APLICADA

En el C3N-IA – Parque Científico se han ido desarrollando, a lo largo de los años, diferentes laboratorios o infraestructuras científico-técnicas para el desarrollo de la investigación aplicada.

Con el objetivo de contribuir a la mejora de la competitividad del tejido productivo y al bienestar social, los laboratorios responden a la identificación previa de las diferentes necesidades de los siguientes sectores y ámbitos de innovación empresarial o social.

En el ámbito de la seguridad y para el sector aeronáutico y espacial, encontramos:

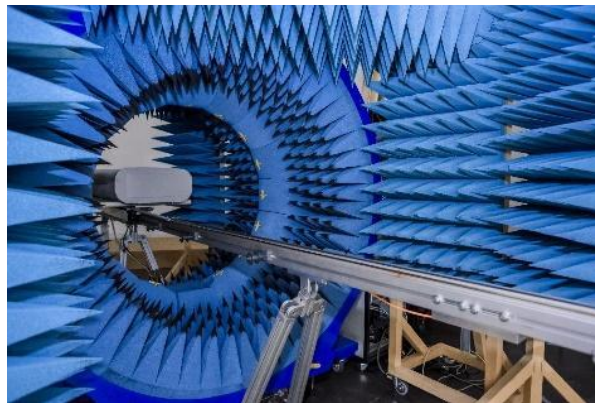
- **Laboratorio de Impacto en Estructuras Aeronáuticas (ImpactLab)**

El Laboratorio de Impacto en Estructuras Aeronáuticas está formado por un equipo de profesionales cualificados con amplia experiencia en aportar soluciones innovadoras a la industria, relativas al Comportamiento Mecánico de Componentes y al Cálculo de Elementos Estructurales. Posee instalaciones para la realización de ensayos mecánicos (con experiencia específica en el campo de los ensayos dinámicos y de impacto) en un amplio rango de velocidades de deformación y temperaturas. El laboratorio dispone de 6 lanzadores neumáticos (de diferentes calibres, desde 7mm hasta 500mm) para realizar ensayos de impacto de alta velocidad (hasta 1000m/s) en un amplio rango de energías (hasta 300KJ). Además, dispone de amplia experiencia en la modelización de problemas de mecánica de sólidos mediante herramientas de desarrollo propio y utilización de códigos numéricos comerciales.



- **Laboratorio de Antenas**

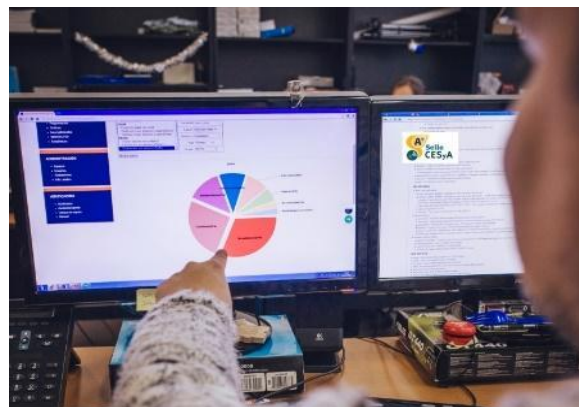
El Laboratorio de Antenas cuenta con instrumentos de medición calibrados para el estudio y cualificación de las propiedades electromagnéticas de antenas en el rango de frecuencias desde los 700 MHz hasta los 4.5GHz. La estación de medida es una cámara de medición de campo cercano STIMO Starlab de escaneo cilíndrico con capacidad para medir antenas hasta 0.5m de diámetro y 2.7m de largo. El laboratorio está asociado al Grupo de Radiofrecuencia, Electromagnetismo, Microondas y Antenas del Departamento de Teoría de la señal y Comunicaciones de la UC3M.



En el ámbito de la discapacidad y la dependencia, los laboratorios con los que cuenta el C3N-IA – Parque Científico son:

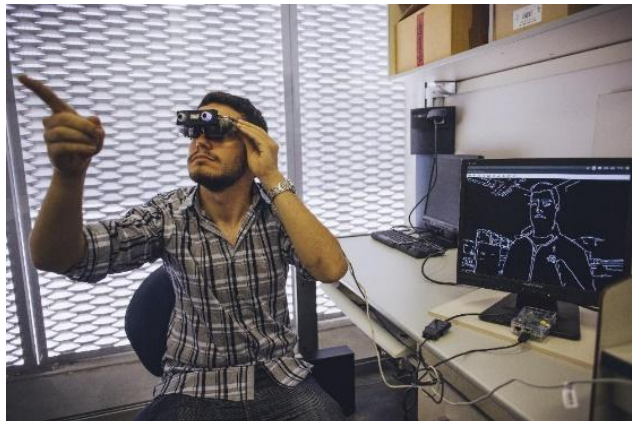
- **Laboratorio de Accesibilidad Audiovisual (CESYA ACCESAUDIO)**

El Laboratorio de Accesibilidad Audiovisual desarrolla tecnologías para garantizar la accesibilidad de los individuos a la sociedad de la información.



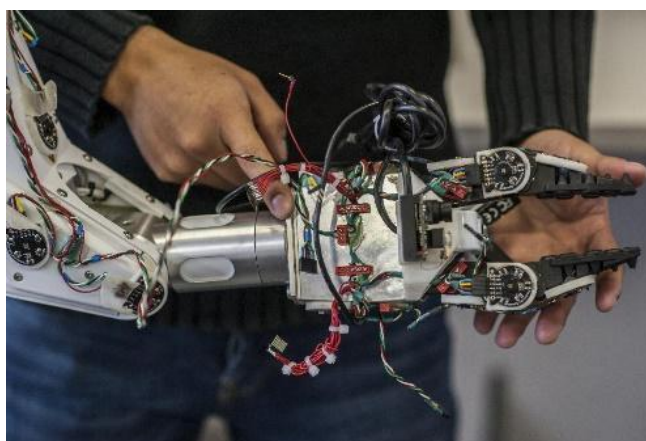
- **Laboratorio de Tecnologías Asistenciales (TECASIST)**

El Laboratorio de Tecnologías Asistenciales (TECASIST) es un laboratorio multidisciplinar con un equipo de expertos en electrónica y optoelectrónica aplicada a la accesibilidad audiovisual y sensorial, aunque también desarrollan actividad en otro tipo de tecnologías asistenciales.



- **Laboratorio de Robótica Asistencial (ASROB)**

El Laboratorio en Robótica Asistencia (ASROB) desarrolla y da a conocer los avances en la tecnología que pueden integrarse en un entorno doméstico con capacidades autónomas, basadas en sensorización ambiental o bajo la forma de sistema robotizado, dotados de potentes algoritmos de IA para dar mayor bienestar a todos y en especial mejorar las prestaciones a personas mayores y aquellas con necesidades especiales.



Además de estos laboratorios, en el C3N-IA – Parque Científico se ubica el *Living Lab de Tecnologías asistenciales e Inteligencia artificial*. El objetivo fundamental de este Living Lab es albergar el ciclo completo del desarrollo de tecnologías para la ayuda al diagnóstico, la monitorización y la interacción humano-máquina para el cuidado de la salud. Se trata de un espacio compartido en el que se lleve a la práctica un proceso creativo innovador y social entre investigadores, personal sanitario y pacientes, convirtiéndose en un ecosistema integrado que estimule y agilice los desarrollos, el despliegue de las tecnologías, y la transferencia de la investigación al ámbito comercial y social (p. ej., a través de la creación de startups).

El Living Lab de Tecnologías asistenciales e inteligencia artificial cuenta con dispositivos de última generación y espacios que facilitan los procesos de generación de ideas, diseño, construcción y

validación de productos y dispositivos de manera presencial, remota o híbrida, de forma que se maximice la participación y la interacción entre distintos usuarios.



4. CENTROS MIXTOS DE I+D+I

El C3N-IA – Parque Científico acoge en sus instalaciones centros mixtos de I+D+I y otras estructuras para la colaboración. Así, nos encontramos:

- **Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA)**

Centro liderado por la UC3M y financiado por el Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 cuyo proyecto multidisciplinar consiste en favorecer la accesibilidad en el entorno de los medios audiovisuales a través de los servicios de subtitulado y audiodescripción.

El CESyA colabora con las asociaciones de personas con discapacidad, con la industria, con instituciones en el ámbito de la cultura, con los radiodifusores o con las universidades para crear e implantar soluciones que mejoren la accesibilidad a los medios audiovisuales. Además, trabaja en la sensibilización y la difusión de iniciativas de accesibilidad audiovisual.

- **El Centro Mixto de Actividades Tecnológicas UC3M-AIRBUS**

Espacio de actuación conjunta entre AIRBUS y la UC3M para impulsar los procesos de generación de conocimiento, transferencia e innovación en el sector aeroespacial. Su objetivo es contribuir a la mejora de la competitividad del tejido productivo y al desarrollo económico y social.

- **Fundación Idonial**

Centro Tecnológico con actividad en varios sectores. Su colaboración con diferentes grupos de investigación de la UC3M facilita la transferencia del conocimiento al mercado.

- **Laboratorio de Estructuras multifuncionales y biomecánica**

Este laboratorio desarrolla plataformas computacionales y experimentales para abordar los desafíos en polímeros de respuesta inteligente y biomecánica.

- **Clúster de Inteligencia Artificial de la Comunidad de Madrid**

En el C3N-IA – Parque Científico se ubica el recientemente inaugurado Clúster de Inteligencia Artificial de la Comunidad de Madrid, cuya misión es potenciar el concepto y la tecnología asociada a la Inteligencia Artificial. Así, es misión del clúster establecer un marco de colaboración en el ecosistema de innovación de la Comunidad de Madrid que permita generar talento y atraer inversión con el objetivo de impulsar la adopción de tecnologías de Inteligencia artificial, capaces de generar una ventaja competitiva en la región, haciendo empresas más eficientes y una sociedad más sostenible.

Entre las funciones del clúster está el establecimiento y la realización de toda actividad que signifique una aportación a la comunidad usuaria de inteligencia artificial y al fomento de la economía local. Además, tiene la pretensión de impulsar la implantación, estandarización y la utilización de las tecnologías relativas a esta disciplina.

Asimismo, desde este centro se promueve la automatización inteligente de los procesos de negocio y se fomenta el conocimiento y el uso del concepto de inteligencia artificial por parte de la sociedad. Uno de los objetivos es impulsar su utilización, así como el de las tecnologías asociadas necesarias, entre las administraciones, empresas y agentes sociales.

5. PARTICIPACIÓN EN REDES, CLÚSTERS Y PLATAFORMAS

Las plataformas tecnológicas definen las estrategias de investigación y desarrollo tecnológico adecuadas para mejorar la competitividad en el sector en el que se encuadran. En ellas juega un papel importante el C3NIA Parque Científico. Son promovidas por las empresas, pero cuentan con la participación con los agentes científicos y tecnológicos para configurar de una forma integrada las agendas estratégicas de I+D para el corto, medio y largo plazo. En ellas deben participar todos los agentes del sistema de ciencia, tecnología y empresa, como las universidades y empresas de base tecnológica.

Como es conocido, un clúster es una concentración geográfica de empresas, instituciones y universidades que comparten el interés por un sector económico y estratégico concreto, y que permite a sus miembros abordar proyectos conjuntos de forma asociativa.

La Universidad Carlos III de Madrid forma parte de las más representativas plataformas y clústeres, tanto de ámbito nacional como internacional, en sectores tan diversos como son el sector aeroespacial, ciencias de la Salud, ciencias Sociales, energía, materiales y nanomateriales, telecomunicaciones y sociedad de la información o defensa y seguridad, entre otros.

Además, el C3N-IA – Parque Científico forma parte de las más activas *redes de innovación* como son la International Association of Science Parks and Areas of Innovation (IASP), University Industry Interaction Network (UIIN), la Triple Helix Association (THA) o la Fundación Madri+d, Red de la Comunidad de Madrid para la transferencia, la creación de empresas de base tecnológica y la divulgación de la innovación.

En tercer lugar, hay que mencionar que el C3N-IA Parque Científico es miembro de la *Asociación de Parques Científicos y Tecnológico de España (APTE)*, agrupación de universidades y empresas para colaborar en la renovación y diversificación de la actividad productiva, el progreso tecnológico y el desarrollo económico, así como de la *Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos (IASP)*.

Y, para finalizar, destacar que el C3N-IA - Parque Científico es uno de los cinco nodos que constituyen el *Centro de Incubación de Empresas de la Agencia Espacial Europea en la Comunidad de Madrid (ESA BIC Madrid Region)*.



Los Centros de Incubación de Empresas, ESA BICs, iniciados por la Oficina del Programa de Transferencia de Tecnología de la ESA (TTPO), están dirigidos a emprendedores innovadores y su requisito principal es que utilicen tecnologías o información del espacio para crear productos o servicios relacionados con el mismo y así como su transferencia a otros sectores y desarrollar así sus proyectos empresariales.

ESA BIC Madrid Region es el Centro de Incubación de Empresas de la Agencia Espacial Europea (ESA) y la Comunidad de Madrid. Coordinado por la Fundación madri+d, tiene como objetivo apoyar a startups del sector espacio o que desarrollen soluciones innovadoras a partir de tecnologías del espacio para otros sectores.

En definitiva, todo lo expuesto, junto a un equipo humano y profesional altamente cualificado y motivado, convierten al C3N-IA Parque Científico de la UC3M en un dinamizador del ecosistema de emprendimiento e innovación, cuya misión es desarrollar acciones de transferencia de conocimiento y de fomento de la innovación y el emprendimiento, contribuyendo al desarrollo empresarial de nuevas empresas innovadoras.