



Empresas basadas en conocimiento (EBC's) generadas en el entorno de los Parque Científicos de la Provincia de Alicante y su relación con la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana (RIS3-CV)



GENERALITAT  
VALENCIANA

TOTS  
A UNA  
veu

**ivACE**  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

*Una manera de hacer Europa*

**CEEI**  
ELCHE  
CENTROS EUROPEOS DE  
EMPRESAS INNOVADORAS

Este proyecto ha sido elaborado gracias al apoyo prestado por el IVACE (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial de la Generalitat Valenciana) a través del **Convenio Singular de Colaboración 2018-2019** para apoyar la Coordinación del mapa del ecosistema emprendedor de la Comunitat Valenciana hacia un sistema innovador, diversificado y eficiente. Proyecto cofinanciado por los fondos FEDER, dentro del **Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020**.

Este informe se incluye dentro del plan de actuación de 2018-2019 del convenio con IVACE con el CEEI ELCHE, en la **Actividad 9** donde se refleja el análisis y estudio de EBCs de los Parques Científicos de la provincia de Alicante con el fin de conocer las tecnologías y tendencias explotadas en relación con las líneas estratégicas definidas por la política RIS3 de la Comunidad Valenciana.

# Índice de contenidos

1. <i>Introducción</i> .....	4
2. <i>Qué es el RIS3CV</i> .....	7
3. <i>Parques Científicos de la Provincia de Alicante</i> .....	9
4. <i>Metodología utilizada</i> .....	11
1. <i>FASE 1: Identificación y definición de los niveles de conocimiento de Startups bajo la perspectiva de su alineación con los ejes prioritarios del RIS3 CV.</i> .....	12
2. <i>FASE 2: Identificación y definición de los niveles de madurez tecnológica o Techonology Readiness Levels (TRLs) definidos en el RIS3-CV.....</i>	19
3. <i>FASE 3 : Contraste de tendencias.....</i>	22
5. <i>Resultados</i> .....	25
1. <i>Información de las empresas del estudio</i> .....	26
2. <i>Ejes de desarrollo del RIS3CV</i> .....	63
3. <i>Áreas de especialización tecnológica (KET'S)</i> .....	67
4. <i>Tendencias y oportunidades</i> .....	71
6. <i>Conclusiones</i> .....	93

# Introducción

En este estudio elaborado en colaboración entre el Parque Científico de Alicante (PCA), el Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche y el Centro Europeo de Empresas Innovadoras de Elche (CEEI Elche), se analiza la relación existente entre las empresas vinculadas a los Parques Científicos de nuestra provincia con los objetivos definidos en la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana (RIS3-CV) para el periodo 2014-2020, con los siguientes objetivos:

- Destacar los resultados de los servicios de apoyo a emprendedores y de los servicios para la creación y consolidación de empresas desarrollados en los Parques Científicos de la Provincia de Alicante, en sectores destacados como emergentes y estratégicos según la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación de la Comunitat Valenciana RIS3-CV.
- Dar a conocer como desde los Parques Científicos de la Universidades de la provincia de Alicante, se desarrollan nuevas actividades empresariales innovadores a de base tecnológica de forma alineada con los objetivos del RIS3-CV.
- Ser instrumento de difusión entre las pymes de la Comunitat del desarrollo de nuevos negocios en bases al conocimiento científico y tecnológico.
- Presentar ejemplos concretos de productos, servicios o nuevos modelos de negocio desarrollados por las EBC's que han participado en la elaboración de este estudio.

La transferencia de conocimiento desde la Universidad a la empresa constituye uno de los ejes que vertebran la política europea de innovación y a través de ella vincula a los programas de innovación de los países miembros de la Unión.

En los últimos años se ha fomentado la transferencia utilizando la vía de las licencias, así como la creación de empresas en las que se involucra directamente a profesorado y a personal investigador de la universidad, haciendo compatible, al menos durante algún tiempo, la función y el cargo de personal investigador con la de empresario o empresaria y promotor o promotora de una empresa.

Una oportunidad basada en el conocimiento se puede definir como una solución a un problema que en sus orígenes no necesariamente tiene porque estar vinculada a una necesidad del mercado, y que implica la existencia de una organización investigadora. Lógicamente, las oportunidades aparecerán en las universidades o en los laboratorios de las empresas de base tecnológica. En otras palabras, la creación de oportunidades basadas en el conocimiento está relacionada con los recursos fruto de la investigación y del trabajo académico, y en muchos casos, no en un análisis previo del mercado; por lo que en consecuencia el valor buscado viene después y no antes, y de ahí que la universidad o centro público de investigación se pueda calificar como una fábrica de oportunidades basadas en el conocimiento. La tarea de estos centros es crear conocimiento y propagarlo, y crear oportunidades es una consecuencia directa de su tarea docente e investigadora. En definitiva, se puede afirmar que los centros públicos de investigación, como productores de conocimiento, son organizaciones adecuadas para generar oportunidades basadas en el conocimiento.

La principal misión de un Parque Científico se sitúa precisamente en traducir el conocimiento en la fuente de innovaciones de alto valor en el mercado, en muchos casos emergentes, en etapas incipientes de su desarrollo, pero con un gran potencial de crecimiento comercial y gran impacto social. Los parques científicos se constituyen como las unidades de soporte para la creación de empresas y centros de apoyo de forma continuada hasta su consolidación. Unos de los retos actuales que se plantean desde los PC se centra en realizar una buena labor de identificación de aquellas EBCs (oportunidades) con un elevado potencial de mercado y creación de valor para la sociedad; apoyar, capacitar y acompañar a las empresas de nueva creación y sus equipos a llegar al mercado en las mejores condiciones posibles para que exploten su verdadero potencial, acelerando su crecimiento y al mismo tiempo contribuir a mejorar las posiciones de mercado de aquellas que ya estén operando.

CENTRO EUROPEO DE EMPRESAS INNOVADORAS DE ELCHE (CEEI ELCHE) nace en 1989 con el objetivo de difundir la cultura emprendedora y de innovación prestando su apoyo a todas aquellas iniciativas que supongan una innovación o diversificación empresarial. La iniciativa fue desarrollada por la Generalitat Valenciana a través del Instituto Valenciano de Competitividad empresarial (IVACE).

El CEEI Elche está compuesto por una red de entidades y agentes del ecosistema emprendedor de la provincia de Alicante. La participación en el CEEI de prácticamente todas las organizaciones y/o instituciones involucradas en el desarrollo económico y social del territorio (en cada una de las demarcaciones de actuación de cada uno de los CEEI) le concede la posición de instrumento y eje vertebrador de todos los agentes que en él participan. Ello ha supuesto el reconocimiento por el Consell como instrumentos de apoyo al emprendimiento, asignándoles un rol específico de coordinación dentro del ecosistema emprendedor de la CV.

El fin de los CEEIS es el de fomentar el carácter emprendedor y la creación de nuevas empresas innovadoras que diversifiquen y modernicen el tejido empresarial valenciano, así como el crecimiento y consolidación del conjunto de empresas innovadoras existentes dentro de su ámbito territorial de actuación.



# Qué es RIS3 CV

La Unión Europea ha abordado en el periodo de programación (2014-2020) el reto de cumplir los objetivos definidos por la estrategia Europa 2020 para luchar contra nuestras debilidades estructurales mediante un crecimiento inteligente (basado en el conocimiento y la innovación), sostenible (promoviendo una economía eficiente en el uso de recursos y respetuosa desde el punto de vista medioambiental) e integrador (que fomente la cohesión económica, social y territorial).

Uno de los objetivos clave de la Unión Europea para Horizonte 2020 es potenciar la pequeña empresa y promover la cultura del emprendimiento, la competitividad, la innovación y el emprendimiento como factores clave para la recuperación económica de Europa.

Las Estrategias de Especialización Inteligente son un modelo para el desarrollo económico que implica concentrar los recursos en las áreas económicas en las que cada región cuenta con ventajas competitivas significativas. Para ello, requiere el desarrollo de una visión de futuro compartida y la identificación -a través de un proceso denominado de “descubrimiento emprendedor”- de unas prioridades temáticas teniendo en cuenta el potencial económico, científico-tecnológico y la competitividad global de la región, y de sus actores, singularmente las empresas. Finalmente, propone el uso de políticas inteligentes enfocadas a dichas prioridades para maximizar el potencial de desarrollo regional, avanzando hacia una economía basada en el conocimiento.

*“La especialización inteligente trata de poner mayor énfasis en la innovación y en concentrar los escasos recursos humanos y financieros de I+D+i y desarrollo regional en unas pocas áreas competitivas globalmente”*

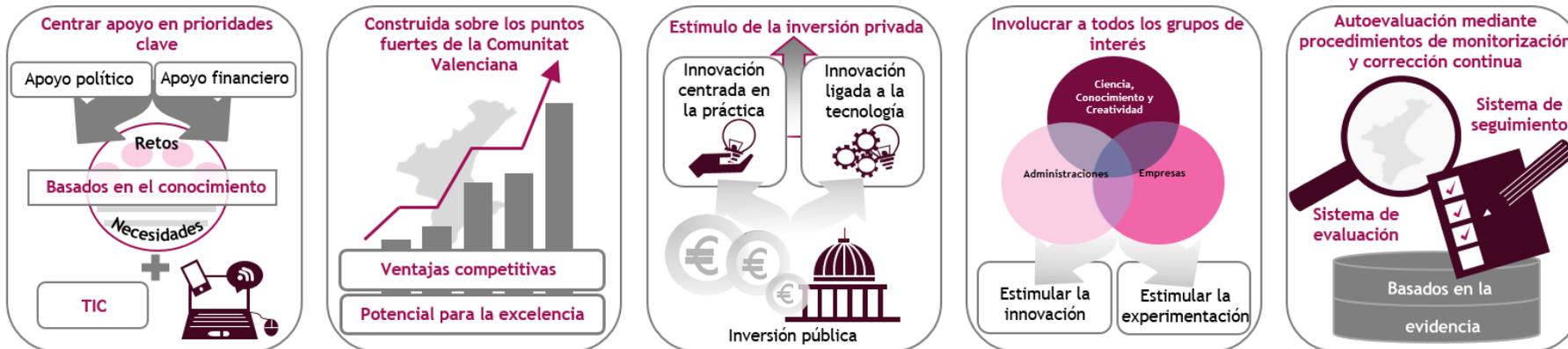
(Comisión Europea COM 2010-553)



La Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana RIS3-CV es una agenda estratégica para contribuir a la transformación del modelo productivo valenciano desde la investigación y la innovación.

La Nueva Economía de nuestra Comunidad deberá estar basada en el conocimiento y el desarrollo empresarial, y estar orientada hacia el fortalecimiento de nuestros sectores tradicionales, el desarrollo de nuevas actividades económicas emergentes y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, liderada por empresas globales y competitivas, a la vez que sostenibles y solidarias, alrededor de las cuales se generarán unos servicios que, con un uso intensivo del conocimiento, le añadirán aún más valor y aprovecharán eficientemente las condiciones de nuestro entorno para conseguir el bienestar común y la calidad de vida de sus habitantes.

**Priorización de actividades y tecnologías potencialmente competitivas** en la región y generadores de nuevas actividades en un contexto global, frente a la especialización de otras localizaciones



# Parques Científicos de Alicante y su papel en la nueva economía

Los Parques Científicos se constituyen como entornos especializados para la generación de empresas de esta Nueva Economía, puesto que la creación de oportunidades basadas en el conocimiento, suele estar relacionada con los recursos fruto de la investigación y del trabajo académico, que con la inteligencia emprendedora posibilitan su transferencia al mercado mediante la creación de EBC's que además de poner en valor el conocimiento desarrollado en forma de productos, servicios y nuevos modelos de negocio, actúan como palancas de innovación ante empresas consolidadas que encuentran en su conocimiento una oportunidad de crecimiento conjunto ofreciéndoles soluciones innovadoras a los retos empresariales en mercados globales altamente competitivos.

Los Parques Científicos son un instrumento del que disponen las universidades de la provincia de Alicante para contribuir al desarrollo de su entorno inmediato. De forma más específica, la creación de empresas desde estos parques contribuye al desarrollo ya que:

- A menudo, es la única opción de introducción de determinados avances científicos en el sistema productivo, cuando la cesión de licencias de patentes no es posible.
- Crea un vínculo entre las empresas participantes y las unidades de I+D universitarias, originando un flujo entre el mundo científico y el sistema productivo local.
- Favorecer el crecimiento de empresas constituidas en sectores emergentes presentes en el territorio. En este sentido, muchas veces la creación de empresas universitarias ha sido la clave principal del desarrollo, ya que ha fomentado la aparición de una red de empresas tecnológicas que se constituyen en auténticos polos de desarrollo, y que, a su vez, atraen inversiones externas.
- Contribuye a la creación de mercados laborales de personal investigador específico.
- Crea puestos de trabajo directos e indirectos de calidad.
- Contribuye de forma notable a mejorar la imagen de una ciudad o región, convirtiéndola en un territorio innovador.

Los parques científicos desarrollan un amplio abanico acciones de apoyo a la creación y consolidación de las EBC's, entre otros:

- Asesoramiento a la EBC en todo tipo de temas relacionados con su actividad (mercados, estratégicos, financieros...).
- Puesta en contacto de la EBC con entidades inversoras y acompañamiento en los procesos de negociación.
- Estímulo a la EBC para la realización de sus primeros contactos comerciales, mediante asesoramiento y actividades de apoyo y dinamización.
- Búsqueda de perfiles profesionales para su incorporación a la empresa.
- Incubación de la EBC en sus instalaciones.
- Medidas de apoyo para la consolidación e internacionalización.
- Aumentar las competencias del personal de la EBC en sus servicios de acompañamiento.
- Propiciar las relaciones entre la EBC y grupos de investigación.

Como puede verse son muchas las acciones que se deben llevar a cabo para apoyar a las EBC's e intentar, no solo conseguir que se introduzcan en el mercado, sino, lo más complicado, que se mantengan en él en las mejores condiciones.



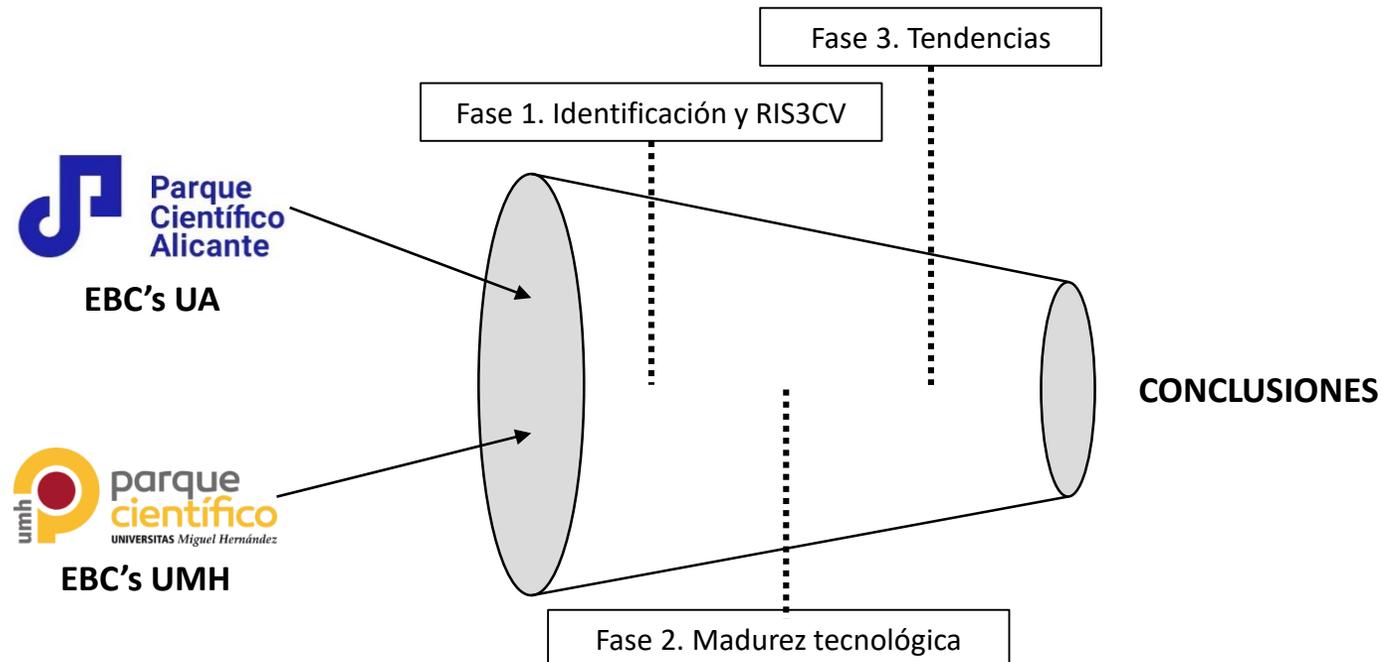
# Metodología utilizada

Para la realización de este estudio de análisis de Empresas basadas en conocimiento (EBC's) generadas en el entorno de los Parques Científicos de la Provincia de Alicante y su relación con la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana (RIS3-CV), se han seguido estos pasos siguientes:

FASE 1. Identificación y definición de los niveles de conocimiento de Startups bajo la perspectiva de su alineación con los ejes prioritarios del RIS3 CV.

FASE 2. Identificación y definición de los niveles de madurez tecnológica o Techonology Readiness Levels (TRLs) definidos en el RIS3-CV.

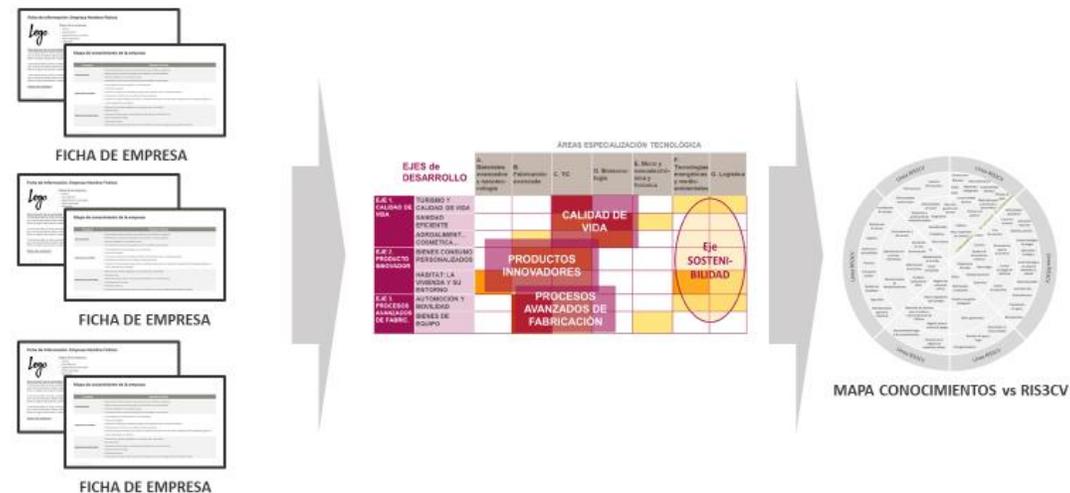
FASE 3. Contraste de tendencias.



## FASE 1. Identificación y definición de los niveles de conocimiento de Startups bajo la perspectiva de su alineación con los ejes prioritarios del RIS3 CV.

Esta primera fase del estudio se centra en el análisis de las diferentes EBC's de los Parques Científicos de Alicante y Elche en torno a sus conocimientos, tecnologías desarrolladas, grado de madurez del modelo de negocio... Para ello se han desarrollado los siguientes elementos:

- Inventario de empresas relacionadas con los dos Parques Científicos.
- Selección del grupo de empresas intensivas en conocimiento EBC
- Identificación de las empresas EBC participantes con mayor alineación con el RIS3-CV.
- Confirmación de la participación.
- Realización de entrevistas individualizadas con las empresas seleccionadas, para la definición de su mapa de conocimientos.
- Contraste entre los mapas de conocimiento y ejes prioritarios del RIS3CV para cada parque científico y su agregación.
- Ficha descriptiva de la empresa y su aportación a los objetivos del RIS3 CV.
- Ficha descriptiva de producto/servicio/modelo de negocio desarrollado por la empresa analizada



Basado en las entrevistas se identifica el conocimiento de las empresas y se agrupa dicho conocimiento en un mapa aglomerado, clasificándolo en tres grupos:

- El conocimiento que ya tienen
- El conocimiento que están desarrollando
- El conocimiento que son capaces de desarrollar en el futuro cercano

### Cuestionario empresa

- Conocimiento:
  - ¿Cuál es su conocimiento diferencial?
  - ¿Cómo evoluciona el estado de arte del conocimiento?
  - ¿Tienen patentes?
  - Sectores objetivos de conocimiento.
- Mercado:
  - ¿Potencial de Mercado? Receptibilidad por el producto/servicio del mercado?
  - ¿Definición de mercados objetivos de aplicación?
  - ¿Competencia?
  - ¿Barreras de entrada al mercado? (competencia, legislaciones, normativas, etc).
  - ¿Benchmarks hechas?
  - Aplicaciones actuales
  - Aplicaciones potenciales
- Madurez tecnología/producto/servicio:
  - Tecnología, ¿qué nivel de madurez? ¿TRL 1 a 9?
  - ¿Viabilidad y robustez de la tecnología?
  - ¿Prototipos desarrollados y testados?
  - ¿Logros obtenido, metas para futuro?
  - Documentación de la tecnología y/o investigación
- Madurez empresarial:
  - ¿Empresa establecida?
  - ¿Estructura partenariado?
  - ¿Alianzas y/o otras colaboraciones con empresas/centros de conocimiento/otros?
  - ¿Ya tiene productos en el mercado?
  - ¿Ya facturan?
  - ¿Estado de capital e inversiones? ¿Necesidad de inversión?
  - ¿Logros obtenido, metas para el futuro?
  - *Planes estratégicos. Business plans.*
- Equipo humano:
- Fundador(es):
  - Experiencia (research y/o emprendimiento)
  - Formación
- Equipo de soporte:
  - Educación - multidisciplinar
  - Experiencia
  - Ambiciones

(Modelo de ficha de entrevista empleada en la identificación inicial con las empresas participantes en el proceso)

A continuación mostramos cómo se define lo que denominamos “**mapa de conocimiento**” así como un ejemplo ilustrativo del modelo de ficha de conocimiento que se extrae de la fase de entrevistas iniciales:

### Como se define un mapa de conocimiento

*Mapas de conocimiento*

**ILUSTRATIVO**

**HOY**

*En las entrevistas presenciales con personas claves de las empresas se recoge la información para la elaboración del mapa de conocimientos de las mismas*

### Mapa de conocimiento de la empresa

**ILUSTRATIVO**

Empresa	XXXXXXXXXXXXXXXX
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nanomateriales, fibras de carbono y procesamiento de nano-fibras con polímeros</li> <li>Método propio de producción de grafeno y de mezclado en las resinas plásticas</li> <li>Mercado del grafeno y sus principales actores</li> </ul>
Aplicaciones actuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comercialización de resinas plásticas con nanomateriales</li> <li>Producción de grafeno</li> <li>Soluciones a medida para necesidades específicas de la industria, dureza o resistencia específica</li> <li>Asesoramiento a clientes de como utilizar este tipo de productos</li> </ul>
Aplicaciones potenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención de materiales inteligentes y que trasmitan calor o electricidad</li> <li>Microelectrónica</li> <li>Fabricación de placas solares y otros dispositivos electrónicos o de emisión de luz</li> <li>Almacenamiento de energía</li> <li>Filtrado de sustancias</li> </ul>

El RIS3-CV delimita tres grandes *Ejes Prioritarios de Desarrollo y uno Transversal*:

**EJE 1. CALIDAD DE VIDA**

- 1.1. AGROALIMENTARIO, COSMÉTICA Y PRODUCTOS PARA EL HOGAR
- 1.2. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SANIDAD EFICIENTE
- 1.3. TURISMO Y CALIDAD DE VIDA

**EJE 2. PRODUCTO INNOVADOR**

- 2.1. BIENES DE CONSUMO PERSONALIZADO
- 2.2. HÁBITAT: LA VIVIENDA Y SU ENTORNO

**EJE 3. PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN**

- 3.1. AUTOMOCIÓN Y MOVILIDAD
- 3.2. BIENES DE EQUIPO

**EJE TRASVERSAL DE SOSTENIBILIDAD**

EJES de DESARROLLO		ÁREAS ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA						
		A. Materiales avanzados y nanotecnología	B. Fabricación avanzada	C. TIC	D. Biotecnología	E. Micro y nanoelectrónica y fotónica	F. Tecnologías energéticas y medio-ambientales	G. Logística
EJE 1. CALIDAD DE VIDA	TURISMO Y CALIDAD DE VIDA							
	SANIDAD EFICIENTE							
	AGROALIMENT., COSMÉTICA...							
EJE 2. PRODUCTO INNOVADOR	BIENES CONSUMO PERSONALIZADOS							
	HÁBITAT: LA VIVIENDA Y SU ENTORNO							
EJE 3. PROCESOS AVANZADOS DE FABRIC.	AUTOMOCIÓN Y MOVILIDAD							
	BIENES DE EQUIPO							

Diagram illustrating the alignment of development axes with technological specialization areas. The table shows the intersection of development axes (EJE 1, 2, 3) and technological areas (A-G). Key intersections are highlighted with colored boxes: 'CALIDAD DE VIDA' (red), 'PRODUCTOS INNOVADORES' (orange), and 'PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN' (purple). A large orange oval on the right side of the table is labeled 'Eje SOSTENIBILIDAD', indicating the transversal sustainability axis.

Por otra parte, las tecnologías facilitadoras esenciales (KET's) han sido señaladas por la Comisión Europea, en la propuesta para la nueva Política de Cohesión, como prioridad de inversión relevante para el crecimiento inteligente de las regiones. Las KET's son el camino a nuevos y mejores productos y procesos, motor por tanto de crecimiento económico, empleo y fortalecimiento de la competitividad.

Para la Comunitat Valenciana, las KET's identificadas son:

- Materiales avanzados y nanotecnología
- Fabricación avanzada
- TIC (Tecnologías de la información y comunicaciones)
- Biotecnología
- Micro y nano electrónica, y fotónica
- Tecnologías energéticas y medioambientales
- Logística

Estas dos variables se entrelazan en una matriz de priorización que en nuestra Comunitat se pondera en base a los siguientes objetivos:

- Impacto potencial en la competitividad económica regional de actividades existentes o de nueva creación.
- Posibilidad efectiva de liderazgo, sobre la base de la disponibilidad de masa crítica y variedad de recursos empresariales y tecnológicos en colaboración para su implementación.
- Grado de alineamiento con las principales tendencias tecnológicas nacionales y europeas.
- Potencial de arrastre en otros sectores y/o áreas tecnológicas.

El cruce de la valoración por relevancia de los objetivos específicos de cada Eje con las diferentes Áreas de Especialización evidencia las prioridades más significativas para el desarrollo de la Comunitat Valenciana sobre la base de la investigación y la innovación.

La tabla siguiente ofrece un resumen gráfico de la matriz resultante con sus ejes priorizados y objetivos, delimitando los ámbitos de prioridad:

Ejes de Desarrollo / Áreas de Especialización Tecnológica	A.- Materiales avanzados y nano-tecnología	B.- Fabricación avanzada	C.- TIC	D.- Biotecnología	E.- Micro y nano electrónica, y fotónica	F.- Tecnologías energéticas y medio-ambientales	G.- Logística	GENERAL	Punt. Prior.
<b>EJE 1. CALIDAD DE VIDA</b>									
1.3.- TURISMO			TUR1, TUR2, TUR3, TUR5, TUR6, TUR7	TUR3		TUR4	TUR1, TUR2, TUR4, TUR6		20
1.2.- PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SANIDAD EFICIENTE	SAN4, SAN6	SAN6	SAN1, SAN2, SAN3, SAN5, SAN6, SAN7	SAN1, SAN2, SAN3, SAN4, SAN6, SAN7	SAN1, SAN2, SAN4, SAN7				26
1.1.- AGROALIMENTARIO	AL4, AL5	AL4, AL6, AL7	AL2, AL3, AL4	AL1, AL4, AL5		AL6, AL7	AL3, AL4, AL5		23
<b>EJE 2. PRODUCTO INNOVADOR</b>									
2.1.- BIENES DE CONSUMO PERSONALIZADO	BC3, BC5	BC2, BC3, BC4, BC5	BC1, BC2, BC3, BC4, BC6		BC2	BC5	BC6	BC7	23
2.2.- HÁBITAT: LA VIVIENDA Y SU ENTORNO	HAB1, HAB2, HAB3	HAB2	HAB3, HAB4, HAB5, HAB6	HAB1	HAB3	HAB1, HAB2, HAB3	HAB5, HAB6	HAB5, HAB7	25
<b>EJE 3. PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN</b>									
3.1.- AUTOMOCIÓN Y MOVILIDAD		AUT1, AUT2, AUT3	AUT2, AUT3, AUT4, AUT5		AUT3	AUT5	AUT1, AUT4, AUT5		18
3.2.- BIENES DE EQUIPO	BEQ1	BEQ1, BEQ2, BEQ3, BEQ4, BEQ6	BEQ1, BEQ2, BEQ3, BEQ4, BEQ6		BEQ1, BEQ2, BEQ3		BEQ4	BEQ5	19
<b>Puntos prioridad</b>	13	31	47	19	12	9	19	5	

Codificación. Los códigos corresponden a los objetivos priorizados: **OBJ1-Prioridad máxima**, **OBJ2-Prioridad alta**, **OBJ3-Prioridad Media**

Del desarrollo de la actividad de identificación de EBC's y de su mapeo posterior, cruzando datos y análisis con las diferentes líneas prioritarias de RIS3 definidas por la Comunidad Valenciana, se obtiene el siguiente material informativo acerca de cada una de las empresas:

- Ficha de información de la empresa.
- Áreas clave de RIS3-CV trabajadas por la empresa.
- Ejemplo de producto de la empresa donde evidencia su relación con las políticas prioritarias definidas.

La información agregada por cada una de las empresas de los parques y el conjunto de ambos, nos proporciona un gráfico en donde se sitúan de la empresa su posición en relación con:

- Los ejes prioritarios de desarrollo/entorno hipersectorial
- Objetivo específico

La tercera dimensión del gráfico consistirá en posicionar la prioridad del objetivo específico al que contribuye la empresa en un radio en tres segmentos:

- **SEG 1: prioridad máxima**
- **SEG 2: prioridad alta**
- **SEG 3: prioridad media**



**ODYSSEY ROBOTICS, S.L.**

**Actividad:**  
• Tecnología logística: visión e inteligencia artificial para aplicaciones industriales: vehículos autónomos industriales, sistemas de inspección automática, desarrollo y prototipado de componentes tecnológicos.

**Productos:**

- **VGV:** Desarrollo y fabricación de vehículos guiados por visión artificial en todo tipo de entornos industriales y tipos de operativa (interior/exterior, carga/descarga camiones). Cualquier tamaño y función: desde agv's de arrastre a drones de inventario automático.
- **INSPECCIÓN:** Sistemas de inspección y control de carga y bulto tanto como estación única o embarcados sobre vehículo. Medidores volumétricos, medición de conformidad por visión y análisis abstracto de cualidades y estados.
- **ROBOTIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN:** Soluciones robóticas y CNC altamente integradas desde el diseño mecánico, eléctrico, electrónico y de software. Consultoría de desarrollo de soluciones altamente integradas

**Información de contacto:**  
 Avenida de España 10, Valencia, España 46100 (134) 10542000  
 Dirección CEI - EBCA P&G, I&D, Carlos Rueda Val 46125 - 03200 - Elche (Alicante), Spain  
 Email: odyssey@odysseyrobotics.com

**CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Los sistemas de fabricación avanzada incluyen: plantas y equipos, sistemas de producción, robótica, sistemas avanzados de medida, sistemas de control. esenciales para incrementar la productividad en diversos sectores económicos. Además, pueden ser efectivos para otros retos medioambientales, eficiencia energética, salud. Se diferencian de los sistemas tradicionales de fabricación porque: **agilizan la producción, disminuyen el consumo de los materiales usados, mejoran la precisión y son menos dañinos para el medio ambiente.** Demandan gran cantidad de capital intelectual y suponen una gran oportunidad para mejorar la competitividad de la industria manufacturera existente, es especial en las cadenas de valor relacionadas con los bienes de consumo.
- La Mecatrónica o Manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) se constituye como la base de la "fábrica del futuro" dentro del paradigma "Industria 4.0".
- El sector del automóvil y componentes en general es el 1º grupo de productos más exportado por la Comunidad Valenciana, con un 26% del total. La Comunidad Valenciana es la 2ª región española más exportadora con un valor de 7.130 millones de euros.

**POLÍTICA LOCAL:**

- Bienes Industria sostenible
- Productos y entornos personalizados
- Fabricación Avanzada y Nuevos Sistemas Industriales

**ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

**AI1. Sistemas de fabricación flexible**

- Desarrollo de cadenas de manufactura flexible y monitorizada para la industria
- Sistemas de gestión y control inteligentes de información, ya sean independientes o integrados en los sistemas físicos que incorporen funcionalidades TIC's para sistemas automatizados.
- Fabricación eficiente de series cortas de bienes de equipo o elementos industriales.
- Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditiva y "near to shop" que agiliza la producción, personalización
- Conectar equipos con capacidades de sensorización avanzada y sistemas de control integrados adecuados para trabajar en entornos de fabricación inteligentes y adaptativos.
- Desarrollar tecnologías de trabajo en entornos colaborativos de diseño de productos.
- Desarrollar maquinaria o líneas de equipo inteligentes para múltiples sectores industriales con un nivel tecnológico de vanguardia que permita competir a nivel mundial.

**AI2. Logística e intermodalidad**

- Sistemas de integración de operadores de cadena intermodal de transporte mediante herramientas de comunicación y gestión que mejoren trazabilidad, riesgos, rendimiento y eficiencia de las operaciones logísticas (consumo energético, tiempo y coste).
- Desarrollo de soluciones tecnológicas de apoyo a la optimización e integración de la logística interna y externa: eco-diseño para el transporte eficiente, optimización de unidad de carga, etc.

**AI3. TIC's aplicadas a la sostenibilidad energética, económica y social.**

- Transporte inteligente y conectado. Vehículo conectado: Aplicaciones para facilitar la interacción de vehículos con su entorno añadiendo nuevas funcionalidades que generen ahorro en los consumos de energía.

**ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA I&D:**  
Fabricación avanzada

**Ejemplo de aplicación por ODYSSEY ROBOTICS, S.L. en el mercado**

**Denominación del producto/servicio**

En todo centro logístico es de máxima importancia el control de pesos y medidas de la carga transportada. No sólo permite conocer cuanto bulto se está manejando realmente, si no que también permite optimizar y planificar los movimientos y de forma directa, controlar el coste de esta etapa del negocio.

En Odyssey Robotics, diseñamos sensores embarcados (sobre traspaletas y carretillas), basados en visión e inteligencia artificial, además de componentes propios, para controlar peso, medidas y estado de la carga. De esta manera, proporcionamos información en tiempo real a la vez que generamos un respaldo contra posibles reclamaciones por disconformidad del bulto.



**SISTEMA EMBARCADO DE MEDICIÓN VOLUMÉTRICA AUTOMÁTICA**

Posición del sensor

Trayectoria del vehículo

Estimación de la carga

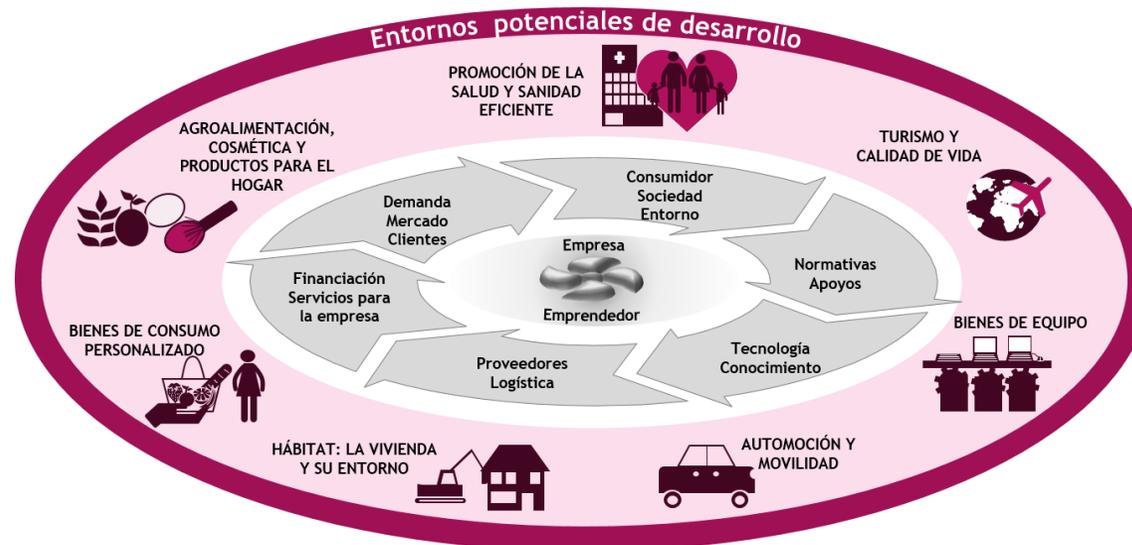
Prueba interna automática de la carga




## FASE 2. Identificación y definición de los niveles de madurez tecnológica o Technology Readiness Levels (TRL`s) definidos en el RIS3-CV

La Unión Europea define las Tecnologías Facilitadoras Esenciales (KET, por su acrónimo en inglés) como aquellas con un uso intensivo de conocimiento que están asociadas a una elevada intensidad de I+D, unos ciclos rápidos de innovación, un gasto elevado de capital y una mano de obra muy cualificada. Se identifican como tales la biotecnología, la nanotecnología, la microelectrónica y nanoelectrónica, la fotónica, los materiales avanzados, y las tecnologías de fabricación avanzada. En el caso de nuestra Comunitat se incluye la logística, puesto que un sector logístico eficiente y competitivo resulta clave para el desarrollo económico de cualquier región, tanto por la aportación al sector en sí mismo como por su capacidad de condicionar la competitividad del resto de sectores económicos

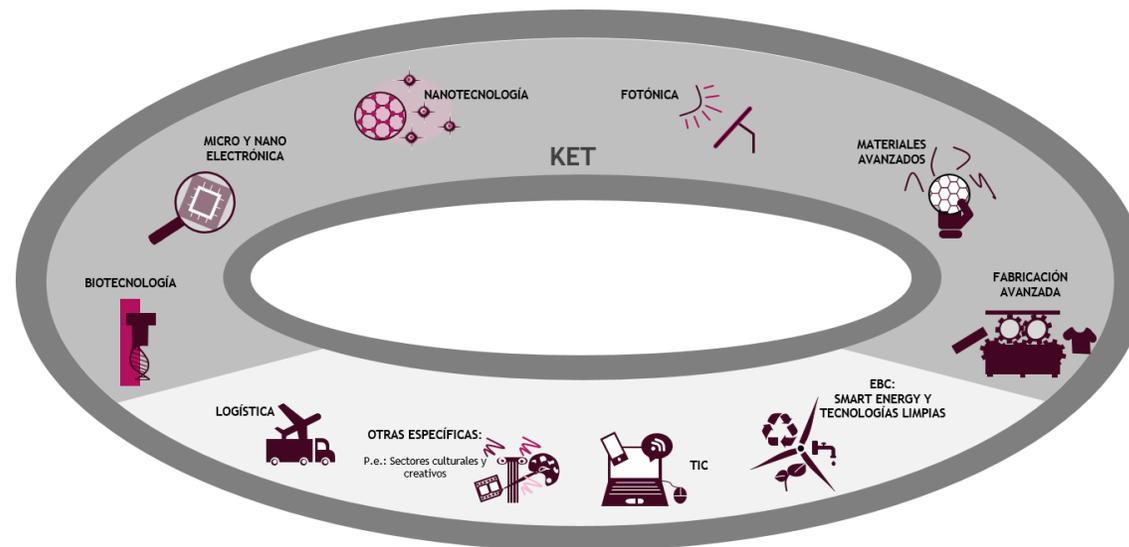
Las KET se incorporan en muchas cadenas de valor y sectores industriales diferentes y dada su naturaleza transversal pueden resultar fundamentales para la modernización del tejido industrial. Si bien se reconoce su potencial impacto en la economía al aplicarse a los sectores más consolidados, generando nuevos productos, bienes o servicios con propiedades y características fuertemente innovadoras, y la consiguiente generación de puestos de trabajo cualificados, todavía no puede hablarse de que el liderazgo científico europeo en estas materias se haya trasladado de forma significativa a aplicaciones prácticas generadoras de progreso.



Como ocurre en toda la Unión Europea, en la Comunitat Valenciana todavía no se está sacando suficiente provecho a la base de conocimientos acumulados en los últimos años en las tecnologías facilitadoras esenciales multidisciplinares. La posición de la Comunitat Valenciana en estas tecnologías puede considerarse para algunas de ellas como puntera en cuanto a la generación de conocimiento, pero más débil en la realidad empresarial, si bien con ciertos logros e implicación por parte de la industria en su faceta de uso y aplicación para modificar o alterar productos que ya tienen un mercado, o proponer nuevas opciones funcionales competitivas.

En nuestro caso de estudio se han realizado las siguientes tareas:

- Identificación del nivel de TRL de cada una de las empresas participantes.
- Contraste entre los TRL identificados y prioritarios del RIS3CV para cada parque científico y su agregación, bajo la perspectiva de su oportunidad de desarrollo en el mercado.



Para la visualización de los resultados del análisis se ha utilizado una representación en donde la tercera dimensión del gráfico consiste en posicionar el nivel de madurez tecnológica desarrollado por la empresa. Para ello se ha seguido una versión reducida de la nomenclatura del nuevo Programa Marco de Investigación de la Comisión Europea (H2020), que clasifica el nivel en cuatro segmentos por una alternativa a esta clasificación, ordenando los TRL según un criterio de entorno en tres niveles:

## II: Investigación Industrial. Entorno de laboratorio

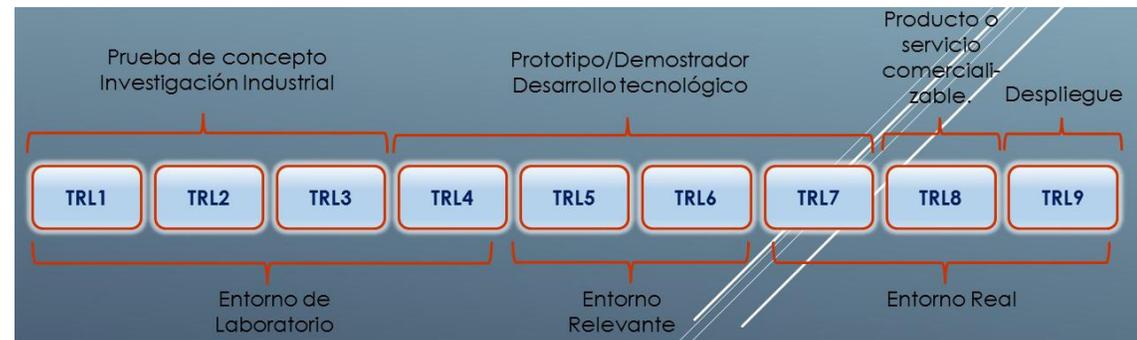
- TRL 1 – Principios básicos estudiados
- TRL 2 – Concepto tecnológico formulado
- TRL 3 – Prueba de concepto experimental
- TRL 4 – Tecnología validada en laboratorio

## DT: Desarrollo Tecnológico. Entorno relevante

- TRL 5 – Tecnología validada en un entorno relevante (entorno relevante industrial en el caso de las tecnologías facilitadoras clave – KET)
- TRL 6 – Tecnología demostrada en un entorno relevante (entorno relevante industrial en el caso de las tecnologías facilitadoras clave – KET)

## IN: Innovación. Entorno real

- TRL 7 – Demostración de prototipo en entorno operacional
- TRL 8 – Sistema completo y certificado
- TRL 9 – Sistema real probado en un entorno operacional (fabricación competitiva en el caso de las tecnologías facilitadoras clave -KET- o en el de espacio)

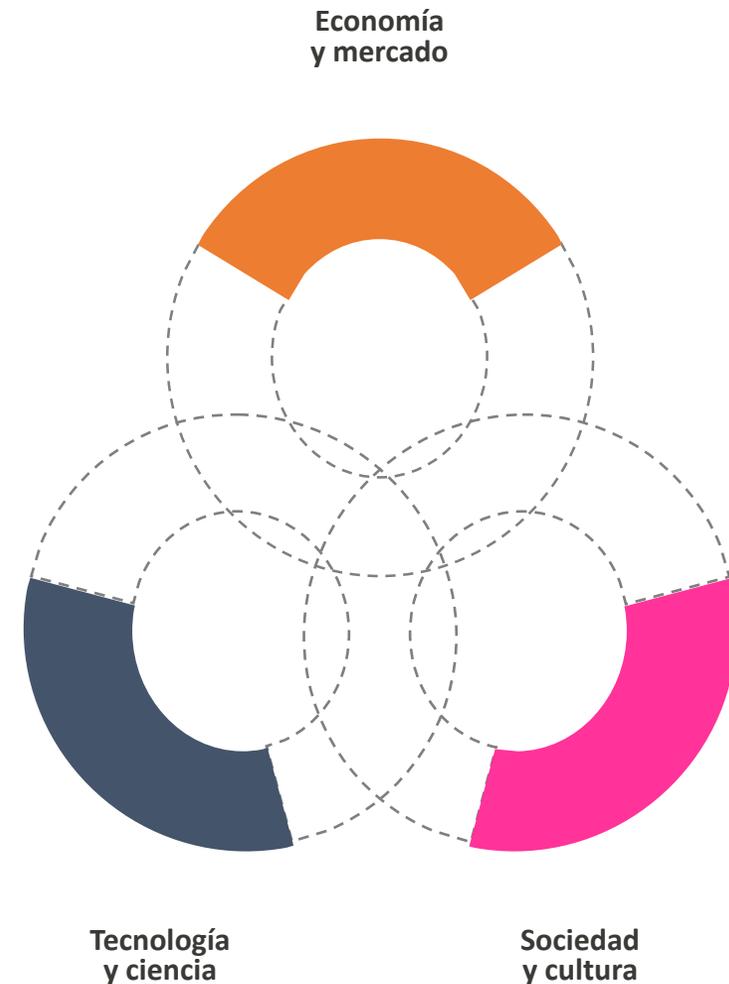


### FASE 3. Contraste de tendencias.

El análisis de las tendencias macro, que son externas al entorno directo del sector de cada empresa, pero que influyen de forma fundamental en el comportamiento de todos los actores relacionados con la oferta de productos/servicios que compiten en el mercado, nos permiten aportar soluciones y mejoras en la oferta que haga más atractiva a esta en dichos mercados.

El ejercicio se desarrolla teniendo en cuenta lo que denominamos las tres esferas del conocimiento aplicado. Éstas tres ópticas del conocimiento humano son factores fundamentales en la identificación, análisis y desarrollo de nuevas oportunidades de negocio

- Economía / Mercado, engloba a los fenómenos o tendencias en los modelos de negocio o intercambio de valor, e incluye los fenómenos, modelos en ámbitos como el económico, de negocios y financiero.
- Tecnología / Ciencia, que engloba a las tendencias en los ámbitos científico, tecnológico de los estados de la técnica (state of the art).
- Sociedad / Cultura, que engloba a las tendencias del comportamiento, hábitos, usos, percepciones y emocionalidad de las personas.



Una tendencia es la percepción del movimiento o de la relación entre fenómenos. Una oportunidad consiste en la identificación de la convergencia de esos movimientos/relaciones.

En esta fase hemos desarrollado las siguientes tareas:

- Exploración de las tendencias en el ámbito económico, social que abordan los productos, servicios o modelos de negocio de cada una de las empresas participantes.
- Definición de cada una de las tendencias identificadas
- Contraste entre las tendencias identificadas y su intensidad para cada parque científico y su agregación.

Que esquematizamos en el siguiente gráfico:



\*En tono oscuro encontramos las tendencias más relevantes explotadas por las empresas

Se ha desarrollado una ficha explicativa de cada una de las tendencias más relevantes relacionadas con cada una de las empresas analizadas de los diferentes Parques Científicos, así como un mapa agregado de las tendencias de cada parque donde se visualiza la intensidad de cada una de las tendencias y otro mapa agregado del PCA y PCUMH.

### Tendencia: Automatización y robótica

La fabricación *hiper-personalizada* se está convirtiendo en una realidad y está lista para transformar la forma en que compramos y los precios que pagamos por los bienes.

En 2017, la marca de ropa deportiva **Adidas** presentó su **Speedfactory** en Alemania, la primera fábrica automatizada que puede producir rápidamente diseños de lotes pequeños para mercados específicos, **reduciendo el ciclo de producción** de meses a un solo día.

Adidas no es la única empresa invirtiendo grandes sumas de dinero y esfuerzo en automatizar procesos de retail. **Nike** está invirtiendo en una empresa que fabrica máquinas de adhesión eléctrica que puede ensamblar la parte superior de un zapato 20 veces más rápido que un trabajador humano. Y **Puma** ha lanzado un proyecto piloto para construir un almacén robótico inteligente. O **Amazon** que tiene completamente robotizados los centros logísticos para que funcionen a la perfección las 24 horas del día.

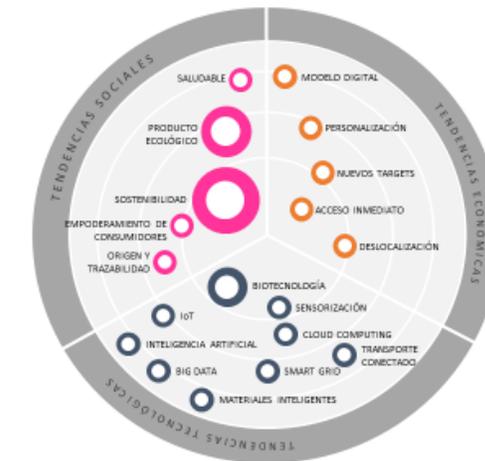
No se trata tan solo de una moda en auge. Se trata de que la fabricación y los sistemas logísticos deben situarse a la **velocidad del mundo de la venta online** que nos encontramos hoy en día así como liberar a los trabajadores de las **acciones más repetitivas y costosas** para que puedan destinar sus esfuerzos a actividades de **mayor valor** hacia la empresa.



ILUSTRATIVO



### Parque Científico de Alicante



### Parque Científico UMH

ILUSTRATIVO





# Fichas de información de las EBC's del estudio

A continuación se recoge la información básica de carácter público de cada una de las EBC's de los Parques Científicos de Alicante y la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Para cada una de las EBC's caracterizadas se han generado, un total de 3 fichas individuales:

- Ficha 1. Información base de la empresa, cuál es su actividad y sus datos de contacto.
- Ficha 2. Aportación a la política RIS3CV gracias a su modelos de negocio y desarrollo tecnológico.
- Ficha 3. Ejemplo de producto desarrollado por la EBC que se engloba dentro de RIS3CV.



# AISOY ROBOTICS, S.L.

## Actividad:

- Crean robots sociales para ayudar en aprendizaje y gestión emocional
- Robótica, visión artificial, lenguaje natural, IA, app, programación

## Productos:

- AISOY KIK: compañero de juego que ayuda a practicar matemáticas e idiomas mediante el juego
- AISOY EMO: robot emocional diseñado para niños con necesidades especiales (TEA, etc.)
- AISOY EDU: para niños de primaria y secundaria
- AISOY Scratch: programas para interactuar con los robots
- EMO INVESTIGACIÓN: paquete emocional co-desarrollado con BraveUP para mejorar la autonomía, la comunicación, el desarrollo de habilidades sociales y la gestión emocional.

- <https://aisoy.es/>
- Aisoy Robotics SL (B85585362)
- Persona de contacto y teléfono: José Manuel del Río (966238907)
- Dirección: Avenida de la Universitat D'Elx, S/N - PQ. EMPRESARIAL UMH. QUORUM IV, Elche/Elx, 03202 , Alicante
- Correo electrónico: [info@aisoy.com](mailto:info@aisoy.com)

### **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- La conciencia colectiva en nuestra sociedad de la necesidad de una mayor calidad de vida ofrece oportunidades empresariales en ámbitos como la educación, la cultura, el ocio y entornos accesibles.
- Un planteamiento basado en las personas permitirá a las empresas de sectores tradicionales (plástico, metal, textil, cerámica, etc.) diversificar su actividad hacia campos vinculados con la calidad de vida, abriendo nuevas oportunidades de negocio.
- Existe una gran oportunidad en la incorporación de las TICs para la elaboración de productos inteligentes, multifuncionales capaces de dialogar, almacenar información, o recibir órdenes del usuario, favoreciendo la adaptación del producto final a cada consumidor en cada momento. Es decir, una mayor personalización y funcionalización de los productos.
- La CV está en disposición de generar un importante número de empresas integradoras de soluciones, que utilizando tecnologías específicas capaces de desarrollar adecuaciones singulares a los productos

### **POLITICA FOCAL:**

#### Calidad de vida

- Sanidad inteligente y vida activa.

#### Nueva industria sostenible

- Productos y entornos personalizados

### **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

#### **AP9. Servicios de valor añadido a las personas mediante las TICs.**

- Aplicaciones para facilitar la autonomía personal (tercera edad, discapacitados, etc.), tratamiento y rehabilitación.
- Prolongar la experiencia de compra de productos de consumo mediante la personalización de uso utilizando las TIC'S, para dotar de valor añadido a la vida útil del producto.
- Sistemas inteligentes que basados en la algoritmia y en modelos matemáticos o incluso de inteligencia artificial y apoyados en las capacidades de computación de los dispositivos actuales permitan desarrollar productos en ámbitos tecnológicos como problem-solving, decisión-making, environmental adaptation, learning communication, bid data, context modeling, operations research, process optimization o data mining.
- Las TIC'S posibilitan la captación y comunicación instantánea de información entre máquinas y entre personas. Las TIC'S proporcionan a los bienes de consumo un valor añadido por los servicios que se generan en torno a ellos (servitización) y la comunicación con otros elementos del entorno, más inteligentes, eficientes y con un mayor atractivo (internet de las cosas).

### **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

EJE 3: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**SAN5**

**BC2**

### **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

TIC'S



# Ejemplo de aplicación por AISOY ROBOTICS, S.L. en el mercado

## Robots sociales para el aprendizaje y gestión emocional

Aisoy, proporciona una experiencia única de aprendizaje, combinando la versatilidad de un robot programable con Scratch y la más avanzada tecnología emocional para abrir las puertas de una nueva experiencia educativa en la que se trabajan capacidades como las emociones, conflictos sociales, favoreciendo la inclusividad, pero también diversas materias como las matemáticas y los idiomas.

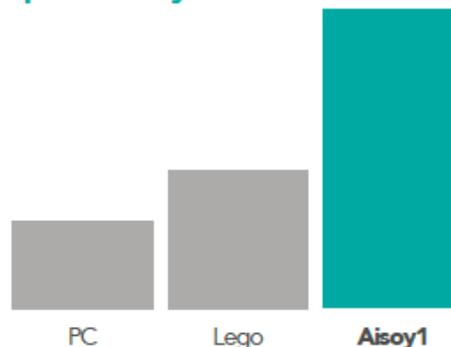
Con Aisoy, los robots salen del aula de tecnología para ayudar a todos los profesores y profesionales, obteniendo los siguientes beneficios:

- Asimila mejor los **conocimientos**.
- Aumenta su nivel de **autoconfianza**.
- Favorece el **aprendizaje a largo plazo**.
- Estimula su **curiosidad**.
- Incrementa su **motivación**.
- Desarrolla su **creatividad y concentración**.
- Fortalece su **espíritu resiliente**.
- Atiende a la **diversidad**.
- Facilita la **inclusión**.
- Mejora las habilidades **sociales y emocionales**.



**Hasta 3 veces más eficaz**

Resultados de la mejora de la capacidad de comprensión, razonamiento, resolución de problemas y habilidades sociales



Autismo



Educación



Entretenimiento



# Applynano Solutions S.L.

## Actividad:

- Producción y comercialización de polímeros con óxido de grafeno y otros nanomateriales incorporados. Los nanomateriales aportan nuevas propiedades y funcionalidades a los polímeros (conductividad eléctrica y térmica, refuerzo mecánico, etc.)

## Productos:

- **Nanocompuestos:** Resinas termoestables, termoplásticos, recubrimientos, pinturas, adhesivos, con grafeno y otros nanomateriales, con propiedades mejoradas (mecánicas, térmicas, eléctricas, antibacterianas, antirrayado, etc.)
- **Óxido de grafeno** en diferentes formatos: polvo, suspensión, papers. Línea de producción propia.
- **Soluciones industriales personalizadas:** desarrollo de nuevos productos personalizados con grafeno y otros nanomateriales.

- <http://www.applynano.com>
- Persona de contacto y teléfono: Iluminada Rodríguez Pastor, +34 600948677
- Dirección: Naves de apoyo. Parque científico de Alicante. 03080-Alicante
- Correo electrónico: [info@applynano.com](mailto:info@applynano.com)



## **CLAVES DE LA SELECCION**

- Los materiales avanzados muestran superiores características e incluso funcionalidades totalmente inéditas que conducen a productos más baratos, con mejores prestaciones, más duraderos y con un mayor valor añadido. Esta tecnología está sufriendo una auténtica revolución. Las tendencias bio y nano marcan el progreso en el desarrollo de materiales avanzados. Si bien su impacto actual en productos con llegada a mercado es todavía escaso, presenta un potencial extraordinario de aplicación en las actividades industriales de nuestra Comunitat.
- El desarrollo de nuevos materiales avanzados hace uso de la nanotecnología y precisa el empleo de tecnologías de fabricación avanzada. Las nano partículas se están utilizando en las industrias para usos electrónicos, magnéticos, optoelectrónicos, biomédicos, farmacéuticos, cosméticos, energéticos, catalíticos, etc. La nanotecnología será fundamental para hacer frente a retos sociales como el suministro y consumo energético sostenible, retos medioambientales y retos relacionados con la salud.
- Sin duda, la convergencia entre materiales en los llamados materiales híbridos o mestizos es parte de un futuro cuyas bases se está intentando fijar en la Comunitat Valenciana

## **POLITICA FOCAL:**

Nueva industria sostenible

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

- AP1. Aplicación de materiales avanzados y nanotecnología para valorizar productos del hábitat, bienes de consumo, envases y embalaje.
- AP12. Tecnologías para mejorar el medio ambiente.

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE E: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

## **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**HAB1**

**HAB2**

**HAB3**

**BC5**

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Materiales avanzados y Nanotecnología

# Ejemplo de aplicación por APPLYNANO SOLUTIONS SL en el mercado



## Pala de pádel de alto rendimiento

En el equipamiento deportivo interesa que el material empleado sea **resistente** y de **poco peso**, dos propiedades que puede aportar el grafeno. Se emplea formando parte de un **material compuesto con una resina y fibra de vidrio, aramida, kevlar...**

Gracias a estas propiedades, ya existen en el mercado productos con grafeno, como **casco para ciclistas** o **cuadros de bicicleta**, aunque conviene destacar el uso del óxido de grafeno de **Applynano** en la fabricación de **palas de pádel**. El grafeno, no obstante, también tiene un alto potencial para utilizarse en otros materiales deportivos como equipamiento de esquí, *snowboard*, *skateboard*, golf, pesca, entre otros.

Otra de las propiedades útiles del grafeno en este tipo de productos podrían ser la **flexibilidad** y que es capaz de **evitar la corrosión**, por lo que podría ser útil para **canoas de deportes acuáticos**, en pavimentos deportivos, artículos de montaña, etc



**Actividad:**

- Laboratorio de diagnóstico, investigación y servicios de genética clínica, especializado en el análisis genético dirigido al sector médico, de investigación y biotecnológico mediante en microarrays de ADN (array-CGH o cariotipo molecular) y secuenciación masiva (Next Generation Sequencing, NGS)

**Productos:**

- **Genética reproductiva:** diagnóstico genético preimplantacional, diagnóstico prenatal, cribado prenatal no invasivo, panel de portadores de enfermedades regresivas, anomalías cromosómicas en abortos, paneles de infertilidad femeninos y masculinos.
- **Genética clínica:** determinación genética de un gran número de patologías, destacando nuestra gama de **paneles de genes** orientados a la sintomatología del paciente: epilepsias, enfermedades metabólicas, etc.
- **Investigación clínica:** investigación genómica o la posibilidad de producir paneles de genes a medida del cliente. Secuenciación exoma, Bioinformática, Microarray de expresión, RNA-seq, miRNA, metilación, CGH.

## **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Sector con crecimiento de demanda elevado, de alto valor añadido y relevancia para la población, y con un empleo de alta cualificación y un alto potencial de crecimiento de exportaciones.
- Importante concentración de centros de conocimiento en el área biotecnológica en la Comunitat Valenciana
- Sectores industriales de alta capacitación y especialización, ideal para el prototipado de nuevos productos y servicios.
- Completa estructura y dotación de servicios tanto sanitarios como sociosanitarios con un muy alto nivel de integración administrativa.
- La Comunidad Valenciana es un referente en la investigación, desarrollo y servicios en biomedicina, así como en la prestación de servicios sanitarios especializados, capaz de atraer pacientes y profesionales de todo el mundo, con una industria joven e innovadora en la fabricación de medicamentos, aparatos médicos y tecnologías sanitarias

## **POLITICA FOCAL:**

### **Calidad de vida**

Sanidad inteligente

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

### **AP7. Biotecnología roja en el ámbito sanitario.**

- Sistemas para la realización de diagnósticos moleculares avanzados de enfermedades.
- Sistemas de prevención y diagnóstico precoz de enfermedades
- Soluciones rápidas para la identificación de patógenos específicos: detección cualitativa y cuantitativa rápida de cepas y subtipos clínicamente relevantes en tiempo real.
- Identificación simultánea de múltiples patógenos.

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de aplicación por BIOARRAY S.L en el mercado

## KITS PGD + PGS

Test genético especialmente diseñado para la detección de patologías hereditarias.

PGD-Seq es una solución completa de kit de reactivos más software de análisis que representa una oportunidad reproductiva para parejas expuestas a un riesgo elevado de tener hijos afectados de una enfermedad monogénica: fibrosis quística, atrofia muscular espinal, beta talasemia, enfermedad renal poliquística, síndrome de X-frágil, enfermedad de Huntington, etc.

Actualmente la secuenciación masiva o NGS (Next Generation Sequencing) es **la tecnología más eficiente** para el estudio del genoma. Por ello se ha convertido en un importante instrumento para **diagnóstico genético preimplantacional**.

Ofrece información exhaustiva relativa a **aneuploidías, mutaciones genéticas y translocaciones no balanceadas en embriones**.

PGD-Seq permite la detección simultánea de diferentes mutaciones puntuales y numerosos SNPs rodeándolas, eliminando así el riesgo de un diagnóstico erróneo causado por allele-dropout (ADO). Diagnosticando finalmente cada embrión como afecto, portador o sano





# BIOITHAS, S.L.

## Actividad:

- Investigación y desarrollo industrial, en los sectores de fabricación farmacéutica, cosmética y de complementos alimenticios, abarcando desde la identificación de componentes biotecnológicamente activos, estudio preclínico o clínico en humanos, desarrollo de producto y gestión de patentes y licencias con base científica.

## Productos:

- **PROBIÓTICOS:** Dermatitis atópica, Psoriasis, Acné, Migraña, Hígado graso, Infecciones virales y Esclerosis múltiple
- **PROBIÓTICOS – ANTIBIÓTICOS:** Resistencia y efectos secundarios de antibióticos.
- **PREBIÓTICOS:** Identificación y aplicaciones industriales
- **SIMBIÓTICOS:** Identificación y aplicaciones industriales.
- **BIOMARCADORES Y KITS DIAGNÓSTICOS:** Esclerosis múltiple y carcinoma oral celular

- [www.bioithas.com](http://www.bioithas.com)
- Persona de contacto y teléfono: Laura Navarro Moratalla, (+34) 610086751
- Dirección: Parque Científico de Alicante - Universidad de Alicante -Ap. Correos, 99 - 03080 Sant Vicent del Raspeig, Alicante.
- Correo electrónico: [info@bioithas.com](mailto:info@bioithas.com)



### **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Sector con crecimiento de demanda elevado, de alto valor añadido y relevancia para la población, y con un empleo de alta cualificación y un alto potencial de crecimiento de exportaciones.
- Importante concentración de centros de conocimiento en el área biotecnológica en la Comunitat Valenciana
- Sectores industriales de alta capacitación y especialización, ideal para el prototipado de nuevos productos y servicios.
- Completa estructura y dotación de servicios tanto sanitarios como sociosanitarios con un muy alto nivel de integración administrativa.
- La Comunidad Valenciana es un referente en la investigación, desarrollo y servicios en biomedicina, así como en la prestación de servicios sanitarios especializados, capaz de atraer pacientes y profesionales de todo el mundo, con una industria joven e innovadora en la fabricación de medicamentos, aparatos médicos y tecnologías sanitarias

### **POLITICA FOCAL:**

#### **Calidad de vida**

- Desarrollo de nuevos medicamentos relacionados con terapias avanzadas , más eficientes y menos invasivas.
- Sistemas para la realización de diagnósticos moleculares avanzados de enfermedades

### **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

- AP7. Biotecnología roja en el ámbito sanitario.
- AP6. Biotecnología verde aplicada al ámbito agroalimentario.

### **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**AL4**            **SAN2**

### **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de aplicación por BIOITHAS SL en el mercado



## Probióticos

Según la Organización Mundial de la Salud, los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, son beneficiosos para la salud del huésped. Por eso, para que un microorganismo califique como probiótico, es esencial demostrar científicamente que produce efectos beneficiosos para nuestra salud.

BIOITHAS, S.L., ya ha puesto en el mercado los siguientes productos:

DIRIGIDO A EL TRATAMIENTO DE	ÁREA
DERMATITIS ATÓPICA	Dermatología
PSORIASIS	Dermatología
ACNÉ	Dermatología



## Actividad:

- CFZ Cobots pone al servicio de la industria la robótica colaborativa y los exoesqueletos en la Comunidad Valenciana, Región de Murcia y Albacete.

## Productos:

- **Robots colaborativos y accesorios funcionales:**

- Robots colaborativos del fabricante UNIVERSAL ROBOTS, pionero en la Robótica Colaborativa a nivel mundial.
- Accesorios funcionales colaborativos como grippers, sensores de fuerza, planos aspirantes, etc., con funcionalidad Plug&Play
- Desarrollo de App's para los robots colaborativos UR.

- **Software de simulación:** programación fuera de línea de robots industriales en entornos virtuales aplicados a Mecanizado de Robots, Impresión 3D, Simulación de robots múltiples, etc....

- **Exoesqueletos:** Mejorar la salud laboral de los trabajadores en las tareas más repetitivas evitando lesiones.

### **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Los sistemas de fabricación avanzada incluyen, **equipos, sistemas de producción, robótica, sistemas avanzados de medida, y sistemas de control**. esenciales para incrementar la productividad en diversos sectores económicos. Además, pueden ser efectivos para otros retos medioambientales, eficiencia energética, salud. Se diferencian de los sistemas tradicionales de fabricación porque **agilizan la producción, disminuyen el consumo de los materiales usados, mejoran la precisión y son menos dañinos para el medio ambiente**
- Demandan gran cantidad de capital intelectual y suponen una gran oportunidad para mejorar la competitividad de la industria manufacturera existente, en especial en las cadenas de valor relacionadas con los bienes de consumo.
- La Mecatrónica o Manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) se constituye como la base de la “fábrica del futuro” dentro del paradigma “Industria 4.0”.
- El sector del automóvil y componentes en general es el 1º grupo de productos más exportado por la Comunitat Valenciana, con un 26% del total, siendo la 2ª región española más exportadora con un valor de 7.130 millones de euros.

### **POLITICA FOCAL:**

#### Nueva industria sostenible

- Productos y entornos personalizados
- Fabricación Avanzada y Nuevos Sistemas Industriales

### **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

#### **AP4. Sistemas de fabricación flexible.**

- Desarrollo de celdas de manufactura flexible y monitorizada para la industria
- Sistemas de gestión y control inteligente de información (automatizados/robotizados) para posibilitar la fabricación eficiente de series cortas de bienes de equipo o elementos industriales
- Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditivas y “near to shape” que agilicen la precitada particularización
- Conseguir equipos con capacidades de sensorización avanzada y sistemas de control integrados adecuados para trabajar en entornos de fabricación inteligentes y adaptativos.
- Desarrollar tecnologías de trabajo en entornos colaborativos de diseño de productos.
- Desarrollar maquinaria y bienes de equipo inteligentes para múltiples sectores industriales con un nivel tecnológico de vanguardia que permita competir a nivel mundial.

### **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 3: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**AUT3**      **BQ2**

### **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

Fabricación avanzada



# Ejemplo de aplicación por CFZ COBOTS en el mercado

## Robots colaborativos

La empresa comercializa e implanta una amplia gama de robots colaborativos, de fácil uso, adaptabilidad y flexibilidad, que posibilitan un mejor entorno de trabajo, un producto de mayor calidad y reduciendo los costes

### Trabajan junto a personas:

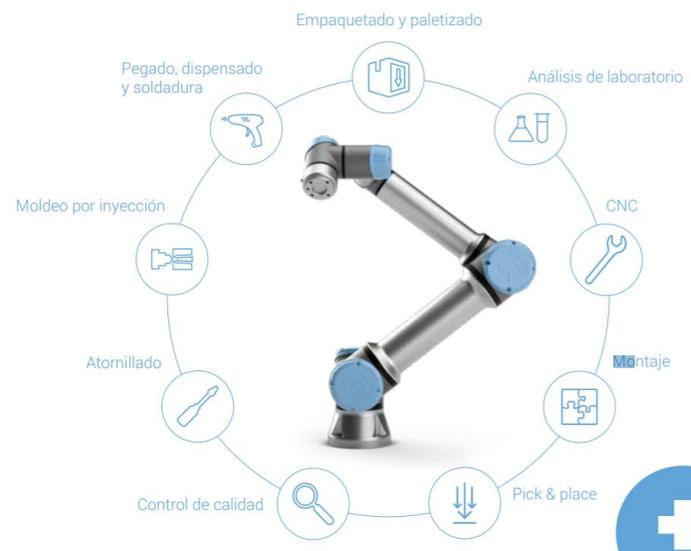
Los robots colaborativos optimizan la producción haciéndose cargo de las tareas que pueden resultar peligrosas o monótonas para los empleados

### Fáciles de programar:

Son tan flexibles y fáciles de utilizar, que pueden automatizar prácticamente todas las tareas manuales, agilizando la demanda para así ser más competitivo. El montaje del brazo es tan sencillo que puede realizarlo cualquier operario. Así como su programación a través de una interfaz de programación intuitiva y sencilla a través de la tableta de pantalla táctil.

### Seguros:

Trabajan junto a personas, sin necesidad de protecciones de seguridad.



INNOVACIÓN DESTERRANDO LOS MITOS SOBRE LA AUTOMATIZACIÓN

## Los robots, aliados en la creación de empleo

- ▶ Progresivamente nacerán nuevas oportunidades de la interacción entre personas y máquinas
- ▶ La tecnología hará posibles la medicina y la agricultura de precisión, claves para el mundo del futuro
- ▶ La robotización creará más empleos de los que destruirá, según Accenture
- ▶ Una de cada tres empleos en España estará en riesgo por la automatización a partir de 2030
- ▶ ¿Puede una renta básica compensar el empleo que destruyen los robots?



[www.expansion.com](http://www.expansion.com)

## Los robots colaborativos: hacia un mercado de 12.303 millones en 2025

28 octubre, 2018



[www.ticbeat.com](http://www.ticbeat.com)

## Un robot colaborativo capaz de adaptarse a los trabajadores y al entorno de la fábrica

SEAT Componentes y Eureka desarrollan un "manipulador móvil" que puede desplazarse de forma autónoma por la fábrica, evitar obstáculos, al tiempo que es capaz de interactuar con los operarios para ciertas tareas

INNOVADORES 23 MAR, 2018 3 minutos



[innovadores.larazon.es](http://innovadores.larazon.es)



# GENETIC ANALYSIS STRATEGIES S.L.

## Actividad:

- Laboratorio de diagnóstico, investigación y servicios de transferencia tecnológica cuya actividad se basa en el desarrollo de reactivos para el análisis genético, en particular el diseño y producción de kits de PCR a tiempo real para detección de microorganismos patógenos (bacterias, virus, hongos y parásitos), transgénicos, alérgenos y/o cualquier diana genética. Estos kits son utilizados en distintos ámbitos como: **Salubridad en alimentación, Veterinaria y Agronomía, Control de patógenos en aguas y medio ambiente, Infecciones clínicas y Control farmacéutico.**

## Productos:

- **Servicio de “diseño a la carta”:** diseño, producción y validación específica de kits qPCR para cualquier patógeno propuesto en un periodo de dos semanas. Identificación y análisis filogenéticos de bacterias en cultivos puros, evaluación de la presencia de inhibidores de la qPCR, realización de validaciones internas siguiendo las recomendaciones de la norma ISO 17025.
- **Formatos destacados de kits qPCR (PCR a tiempo real) de GPS™**
  - **Formato F100:** comprende todos los reactivos necesarios para la amplificación y detección de una diana específica mediante PCR a tiempo real (qPCR). Todos los reactivos se presentan en formato líquido, son manipulables y estables a temperatura ambiente durante su transporte
  - **Formato MONODOSE:** tubos individuales para la detección de patógenos específicos donde únicamente se necesita añadir la muestra y realizar la qPCR. Cada tubo contiene, deshidratados, todos los reactivos necesarios para cada ensayo. No necesita hielo para el transporte, se minimizan los riesgos de contaminación cruzada, se evitan deterioros de la polimerasa y de los fluoróforos por congelación-descongelación y se facilita una rápida preparación, minimizando los problemas técnicos.
- **Servicios de I+D+i:** identificación y análisis multilocus filogenéticos de cultivos puros de bacterias, evaluación de la presencia de inhibidores de la qPCR, validación interna ISO 17025.

**GENETIC ANALYSIS STRATEGIES S.L.**

CEEI Elche- Ronda Vall d'Uxó, 125, 03206-Elche (Alicante)

☎ Phone: 34 96 542 9901 - Contact: Dr. Antonio Martínez-Murcia - 🌐 Web: [geneticpcr.com](http://geneticpcr.com) - ✉ e-mail: [info@geneticpcr.com](mailto:info@geneticpcr.com)



## **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Sector con crecimiento de demanda elevado, de alto valor añadido y relevancia para la población, y con un empleo de alta cualificación y un alto potencial de crecimiento de exportaciones.
- Importante concentración de centros de conocimiento en el área biotecnológica en la Comunitat Valenciana
- Sectores industriales de alta capacitación y especialización, ideal para el prototipado de nuevos productos y servicios.
- Completa estructura y dotación de servicios tanto sanitarios como sociosanitarios con un muy alto nivel de integración administrativa.
- La Comunidad Valenciana es un referente en la investigación, desarrollo y servicios en biomedicina, así como en la prestación de servicios sanitarios especializados, capaz de atraer pacientes y profesionales de todo el mundo, con una industria joven e innovadora en la fabricación de medicamentos, aparatos médicos y tecnologías sanitarias
- Posicionar a la CV como referente a nivel mundial en la producción de alimentos saludables y de calidad, mejorando la eficiencia y eficacia del sistema productivo agroalimentario a través del desarrollo y uso de tecnología.

## **POLITICA FOCAL:**

### **Calidad de vida**

- Alimentación saludable y de calidad
- Sanidad inteligente

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

### **AP7. Biotecnología roja en el ámbito sanitario.**

- Sistemas para la realización de diagnósticos moleculares avanzados de enfermedades.
- Sistemas de prevención y diagnóstico precoz de enfermedades
- Soluciones rápidas para la identificación de patógenos específicos: detección cualitativa y cuantitativa rápida de cepas y subtipos clínicamente relevantes en tiempo real.
- Identificación simultánea de múltiples patógenos.

### **AP6. Biotecnología verde aplicada al ámbito agroalimentario.**

- Agronomía y Veterinaria: determinación de variedades vegetales y enfermedades en plantas, y animales, detección y cuantificación de organismos modificados genéticamente (OGM).
- Biología y fisiopatología vegetal: Control biotecnológico de plagas, análisis de genomas de especies de interés agronómico.
- Sistemas de diagnóstico: Identificación y caracterización de microorganismos, análisis genético para la mejora de los alimentos (trazabilidad, seguridad, funcionalidad...), nutrigenómica, evaluación de bioactividad y funcionalidad de ingredientes y alimentos, desarrollo de biosensores para detección de riegos y monitorización y mejora de proceso en la industria agroalimentaria.
- Seguridad alimentaria: Nuevos sistemas para garantizar la seguridad y conservación de alimentos (MAP, nuevas tecnologías combinadas, valoración de riesgos, modelos predictivos...).

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de aplicación por genetic PCR solutions™ en el mercado



## KITS de qPCR en tiempo real para el control de patógenos

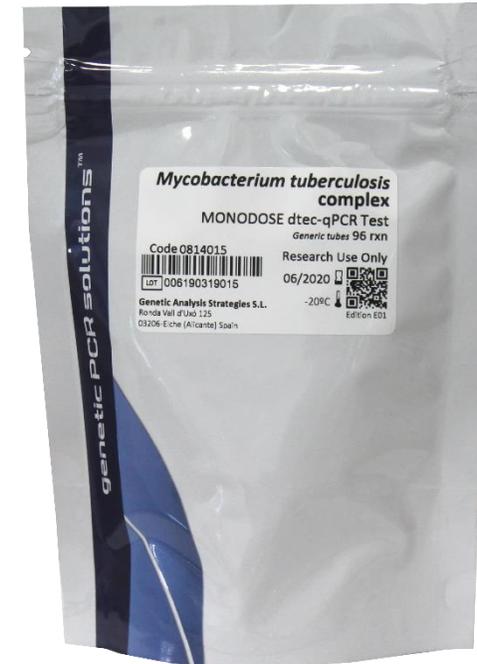
GPS™ desarrolla kits qPCR para la detección de patógenos en sectores, como la veterinaria, alimentación, medio ambiente y clínica.

- *Salmonella* spp.
- *Listeria monocytogenes*
- *E. coli* O157:H7
- *Staphylococcus aureus*
- *Enterococcus faecalis*, *E. faecium*
- *Campylobacter coli*, *C. fetus*, *C. jejuni*
- *Clostridium perfringens*
- *Vibrio cholerae*
- *Leishmania* spp.
- Rotavirus A
- *Cryptosporidium*
- *Giardia intestinalis*



## Ventajas de los Kits TargetSpecies dtec-qPCR Test:

- El diseño incluye un análisis filogenético utilizando todas las secuencias depositadas en las bases de datos, garantizando la mayor especificidad de las posibles.
- Incorporan reactivos más eficaces, reduciendo significativamente el ruido de fondo, lo que aumenta la sensibilidad.
- Estables a temperatura ambiente para su transporte.
- Análisis simultáneo de múltiples patógenos en la misma carrera de PCR.
- Compatibles con todos los termocicladores de PCR disponibles en el mercado.
- Estándar de DNA para curva de calibración y control interno incluido.
- Precios altamente competitivos.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



# GLEN BIOTECH S.L.

## Actividad:

Empresa referente en desarrollo y fabricación de soluciones agrícolas a base de hongos, con un elevado conocimiento en palmeras y estrategias de control integrado de plagas

## Productos:

- **Nueva sustancia activa:** *Beauveria bassiana* 203 se está registrando a nivel Europeo como nuevo ingrediente para una familia de productos sostenibles para hacer frente a plagas de insectos. Este hongo será la base de herramientas bioinsecticidas de residuo cero.
- **Primer producto:** Phoemyc+, formulación macrogranulada de elevada persistencia, a base de *Beauveria bassiana* 203, para su aplicación en palmeras sin utilización de agua. De utilidad en palmera agrícola y ornamental.
- **Nuevos desarrollos**
  - En desarrollo nuevas formulaciones para hacer frente a pulgón, picudo del algodón, picudo del plátano, plagas de cereales en silo, dípteros, lepidópteros, etc. Sin residuo y soluciones de gran valor añadido para agricultura y jardinería.
- **Gestión integrada de plagas:** ayudamos no sólo con productos, acompañamos a nuestros clientes gracias a nuestra experiencia en asesoramiento cualificado para la GIP, primando siempre las soluciones más sostenibles (insecticidas, fungicidas, abonos y medidas culturales) con arreglo al RD1311/2012, tanto para agricultura como para la jardinería en un ámbito público y privado.
- **Herramienta IT:** de seguimiento y asesoramiento para la gestión de datos de tratamientos.
- **Herramientas específicas para la aplicación de productos propios:** Pértigas telescópicas para la aplicación de Phoemyc+

- <http://www.glenbiotech.es/>
- Persona de contacto y teléfono: **Lucía Anza**, (+34) 865682701
- Dirección: Ctra. de Agost, 126, 03690 Sant Vicent del Raspeig, Alacant Alicante – Spain
- Correo electrónico: [info@glenbiotech.es](mailto:info@glenbiotech.es)



## **CLAVES DE LA SELECCION**

- Producción y transformación agroalimentaria valenciana sostenible.
- Distintas actividades que desarrollan las personas, los entornos en los que viven y los recursos que utilizan buscando su sostenibilidad.
- Posicionar a la Comunitat Valenciana como un referente mundial en la producción eficiente de alimentos, cosmética y productos para el hogar, se constata la necesidad de acompañar al tejido industrial mediante una investigación biotecnológica que aporte nuevas funcionalidades de alto valor añadido junto a sistemas de producción avanzada más eficientes y sostenibles.
- Profesionalización, especialización y compromiso con el equilibrio territorial de la Comunitat Valenciana, que tienen los productores, junto con ello, y la existencia de cooperativas y empresarios autónomos.
- El sector agroalimentario de la Comunitat Valenciana es altamente competitivo y especializado gracias a sus productos de calidad saludables, naturales, placenteros y/o de conveniencia compitiendo en mercados internacionales y contribuyendo al PIB y al empleo de la región, integrando políticas agrarias, ganaderas y territoriales con la política industrial de especialización del territorio

## **POLITICA FOCAL:**

### **Sostenibilidad**

- Sostenibilidad de recursos: consumir menos recursos (energéticos, de agua, etc.) para producir lo mismo. Potenciación de la eco-etiqueta como estrategia comercial diferenciadora, mediante la reducción del uso de productos químicos en el desarrollo de cultivos.

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

- AP6. Biotecnología verde aplicada al ámbito agroalimentario.
- AP12. Tecnologías para mejorar el medio ambiente.

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

## **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**AL7**

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de producto de GLEN BIOTECH SL en el mercado



## Phoemyc+, fitosanitario sostenible para palmeras

- Phoemyc+ es un producto a base de *Beauveria bassiana* 203, hongo encontrado en el Sureste de España matando a un adulto de picudo rojo (*Rynchophorus ferrugineus*).
- Se formula sobre un sustrato vegetal, lo que hace que la persistencia del producto en campo sea de al menos 90 días.
- Los insectos infectados por el hongo contagian a la población de picudo rojo cercana.
- Por otro lado, no es dañino para la planta, ni para las personas, ni para entorno, está acorde a las nuevas necesidades del mercado. Residuo cero, más sostenibilidad y mayor eficacia.

Innovación Universidad De Alicante

Phoemyc+\*

FÁCIL DE APLICAR PRUÉBALO!

**EL HONGO QUE PROTEGE TUS PALMERAS DEL PICUDO ROJO**

1. Producto a base de *Beauveria bassiana* 203
2. Sin residuos
3. Controla a todos los estados del insecto
4. Reduce el número de tóxicos
5. Inocuo para tus plantas y mascotas
6. Es compatible con otras herramientas
7. Persistencia 90 días
8. Aplicación sin agua
9. Evita problemas con hongos
10. 5 min por tratamiento y palmera

MENOS QUÍMICOS

90 DÍAS

info@glenbiotech.es  
(+34) 691381773

Glen BIOTECH

Si tiene dudas de cómo está su planta:  
<http://glenbiotech.es/claves-dicotomicas/>  
\* producto pendiente de autorización excepcional en España

## **Actividad:**

- Gram Positivo es una empresa del sector alimentario que desarrolla servicios y herramientas de análisis y diagnóstico para incrementar la eficiencia y minimizar los riesgos en los sistemas de higiene y seguridad alimentaria.
- Detección de alérgenos y contaminantes. Detección de patógenos. Análisis de datos.
- <https://comunicacion.umh.es/2018/09/17/la-empresa-gram-positivo-del-parque-cientifico-lanza-al-mercado-su-innovador-kit-de-deteccion-de-lactosa/>
- <https://comunicacion.umh.es/2017/01/18/la-empresa-gram-positivo-desarrolla-una-herramienta-para-optimizar-los-sistemas-de-higiene-en-empresas-agroalimentarias/>

## **Productos:**

- DIAGRAM LACTOSA: detección de lactosa en superficies, aguas y alimentos.
- GRAMCHECK: herramienta para la realización de auditorías de higiene en empresas alimentarias y elaboración de planes de mejora.

## **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Sector con crecimiento de demanda elevado, de alto valor añadido y relevancia para la población, y con un empleo de alta cualificación y un alto potencial de crecimiento de exportaciones.
- Importante concentración de centros de conocimiento en el área biotecnológica en la Comunitat Valenciana
- Sectores industriales de alta capacitación y especialización, ideal para el prototipado de nuevos productos y servicios.
- Completa estructura y dotación de servicios tanto sanitarios como sociosanitarios con un muy alto nivel de integración administrativa.
- Posicionar a la CV como referente a nivel mundial en la producción de alimentos saludables y de calidad, mejorando la eficiencia y eficacia del sistema productivo agroalimentario a través del desarrollo y uso de tecnología.

## **POLITICA FOCAL:**

### **Calidad de vida**

- Alimentación saludable y de calidad

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

### **AP6. Biotecnología verde aplicada al ámbito agroalimentario.**

- Sistemas de diagnóstico: Identificación y caracterización de microorganismos, análisis genético para la mejora de los alimentos (trazabilidad, seguridad, funcionalidad...), nutrigenómica, evaluación de bioactividad y funcionalidad de ingredientes y alimentos, desarrollo de biosensores para detección de riesgos y monitorización y mejora de proceso en la industria agroalimentaria.
- Seguridad alimentaria: Nuevos sistemas para garantizar la seguridad y conservación de alimentos (MAP, nuevas tecnologías combinadas, valoración de riesgos, modelos predictivos...).

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**AL7**

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de aplicación tendencia de empresa GRAM POSITIVO, SLU.



## DiaGram Lactosa

Existe una tendencia creciente en el diagnóstico de intolerancias y alergias alimentarias junto con la necesidad de ofrecer productos totalmente seguros a los consumidores. Es por ello que la monitorización de todos los procesos de fabricación de alimentos (limpieza, producción, almacenamiento,...) para moléculas específicas es una necesidad cada vez más prioritaria para el sector agroalimentario.

Gram Positivo ha desarrollado un kit para la detección de lactosa en alimentos, superficies de trabajo y aguas de limpieza. Se trata de un kit cualitativo ajustado a 100 ppm (límite a partir del cual se considera un alimento sin o con lactosa) que permite sustituir las opciones de mercado actuales por una opción más simple de usar, más rápida, de fácil conservación y una vida útil más larga. Además se puede usar en el contexto de cualquier pequeño laboratorio agroalimentario pues no requiere de grandes equipos.



## Actividad:

- Servicios de asesoramiento y desarrollo de soluciones basadas en tecnologías fotónicas

## Productos:

- Servicios de marcado y corte por láser de alta precisión
- Desarrollo de sistemas de control de luz por medio de moduladores ópticos
- Asesoramiento a empresas para ofrecer soluciones a sus problemas de producción y producto.
  - Procesado (corte, marcado, estructuración) por láser
  - Polarimetría-Elipsometría
  - Espectroscopía
  - Colorimetría
- Desarrollo a demanda de sistemas fotónicos para instalación en la línea de producción.
  - Corte, perforación e impresión de materiales con resolución micro- y nano-métrica.
  - Control en tiempo real de la calidad del producto.
  - Sistemas de visualización de alta resolución.
  - Análisis no destructivo y no contaminante de productos

### **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- La fotónica además de su aplicación en el almacenamiento de datos, fibra óptica, impresión laser..., tiene importantes relaciones con el desarrollo de materiales y sistemas de fabricación avanzada que incluyen: **plantas y equipos, sistemas de producción, robótica, sistemas avanzados de medida, sistemas de control**, que impulsan el desarrollo de maquinaria y bienes de equipo inteligentes para múltiples sectores industriales con un nivel tecnológico de vanguardia que permita competir a nivel mundial.
- Demandan gran cantidad de capital intelectual y suponen una gran oportunidad para mejorar la competitividad de la industria manufacturera existente, es especial en las cadenas de valor relacionadas con los bienes de consumo.
- La Mecatrónica o Manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) se constituye como la base de la “fábrica del futuro” dentro del paradigma “Industria 4.0”.

### **POLITICA FOCAL:**

#### Nueva industria sostenible

- Productos y entornos personalizados
- Fabricación Avanzada y Nuevos Sistemas Industriales

### **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

#### **AP1. Aplicación de materiales avanzados y nanotecnología para valorizar productos del hábitat, bienes de consumo, envases y embalaje.**

- Metaproductos inteligentes de consume eficientes y sostenibles
- Incorporar procesos y materiales más eficientes, sostenibles y competitivos

#### **AP2. Fabricación aditiva aplicada a bienes de equipo, automoción, bienes de consumo, hábitat y sanidad**

- Fabricación aditiva con impresión por laser
- Incorporar procesos y materiales más eficientes, sostenibles y competitivos

#### **AP4. Sistemas de fabricación flexible.**

- Desarrollo de celdas de manufactura flexible y monitorizada para la industria
- Sistemas de gestión y control inteligente de información (automatizados/robotizados) para posibilitar la fabricación eficiente de series cortas de bienes de equipo o elementos industriales
- Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditivas y “near to shape” que agilicen la precitada particularización
- Conseguir equipos con capacidades de sensorización avanzada y sistemas de control integrados adecuados para trabajar en entornos de fabricación inteligentes y adaptativos.
- Tecnología de unión y procesado por laser..
- Desarrollo de maquinaria y bienes de equipo inteligentes para múltiples sectores industriales con un nivel tecnológico de vanguardia que permita competir a nivel mundial.
- **AP11. Sensorización avanzada basada en microelectrónica y fotónica.**
- Comunicaciones ópticas
- Sistemas para el control del perfil espacial y temporal de la luz

### **EJE DE DESARROLLO: EJE 3: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN**

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**AUT3**

**AUT1**

**AUT2**

**BEQ1**

**BEQ3**

**BEQ2**

### **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

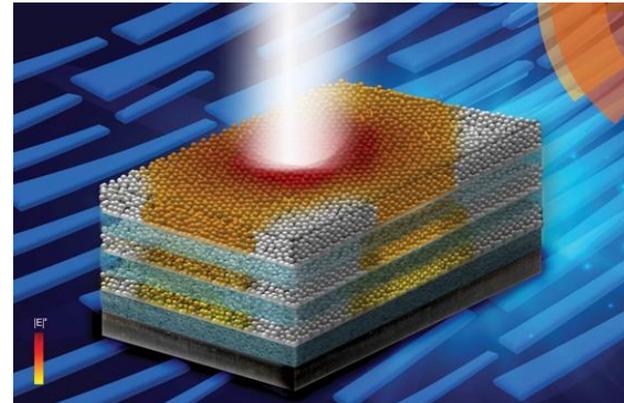
Fabricación avanzada

# Ejemplo de Tendencias identificada desde la Sociedad



**Servicio integral de asesoría y desarrollo a demanda de sistemas basados en tecnologías ópticas y fotónicas para la mejora de sus sistemas de producción.**

- » Sector de la piedra natural, dotando a la superficie de propiedades especiales tales como ser antideslizante y auto-limpiable.
- » Sector de alimentación, empleando tecnologías fotónicas para:
  - » Detección de elementos extraños como plásticos, vidrios e insectos en el interior de los alimentos.
  - » Control del proceso de maduración de frutas y hortalizas.
  - » Medida del azúcar en frutas.
- » Sector del plástico y caucho:
  - » Detección y medida de elementos metálicos embebidos en caucho.
  - » Mejora de la fluidez de los moldes para procesos de extrusión.
  - » Medida de deformaciones y tensiones en plásticos.
  - » Análisis espectral y colorimétrico de composición.
  - » Generación de superficies oleofóbicas, antibacterianos y auto-limpiables.





# NOUSS INTELLIGENCE, S.L.

## **Actividad:**

- Nouss Intelligence desarrolla y comercializa sistemas de planificación inteligente, basadas en algoritmos propios de inteligencia artificial, que optimizan dinámicamente y automáticamente la planificación de recursos y la ejecución de tareas en empresas y organizaciones de diversos sectores.

## **Productos:**

- El principal producto comercializado por Nouss Intelligence es el Nouss Smart Planner, como complemento a los sistemas GMAO/CMMS y ERPs, o como solución independiente, automatiza la planificación dinámica de tareas, mejorando la calidad del servicio, así como la productividad de las empresas y organizaciones usuarias de este sistema.
- Se despliega en la Nube aprovechando los recursos del Cloud Computing; y se comercializa bajo el modelo SaaS (Software as a Service), permitiendo su adopción sin la necesidad de inversiones en infraestructura.
- Incluye un módulo de optimización de rutas de modo que el desplazamiento y localización de los recursos pasa a ser un componente más de la planificación
- El Nouss Smart Planner dispone de una API pública para facilitar su uso y adaptación con otros sistemas existentes en el cliente. Por otro lado, esta API del Smart Planner permite a empresas proveedoras de software de ERP o GMAP/CMMS dotarse transparentemente de las funcionalidades de planificación inteligente.

- <http://www.noussintelligence.com>
- Persona de contacto y teléfono: (+34) [900 823 744](tel:900823744)
- Dirección: Parque Científico de Alicante - Nave de servicios - 2B - 03080 Sant Vicent del Raspeig, (Alicante), Spain
- Correo electrónico: [info@nouss.eu](mailto:info@nouss.eu)



## CLAVES DE LA SELECCIÓN:

- Las TIC constituyen un sector con una masa crítica especialmente relevante en la CV y un potencial enorme de crecimiento, siendo la más versátil pues su peso entre los objetivos específicos relevantes es significativo para prácticamente todos los entornos.
- La economía basada en las tecnologías digitales es una prioridad como estrategia de crecimiento. Actuaciones en las áreas de comercio electrónico, capacitación online, teletrabajo, servicios públicos online, desarrollo del sector TIC, mejoras de las redes de acceso a internet, etc., son consideradas palancas fundamentales para el desarrollo.
- La evolución y la mejora de la competitividad en todos los ámbitos (industrial, terciario, educación, sanidad,...) está en clara vinculación con estas tecnologías.
- Las TIC tienen un enorme efecto arrastre en la economía regional, debido a que los distintos sistemas, herramientas y servicios TIC mejoran la eficiencia y fiabilidad de las operaciones y la inteligencia de los procesos

## POLITICA FOCAL:

### Economía digital.

La CV concentra su mayor potencial TIC en dos líneas de especialización:

- Sistemas inteligentes: Sistemas que, basados en algoritmos y en modelos matemáticos o técnicas de inteligencia colectiva y que apoyados en las capacidades de computación de los dispositivos actuales. Permiten realizar un análisis de toda la información disponible y ayudar o automatizarla toma de decisiones.
- Sistemas fiables: Sistemas que permiten llevar a cabo la captación, almacenamiento y comunicación de información entre dispositivos de forma fiable.

## ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS

### **AP8. TICs aplicadas al ámbito de la sanidad eficiente.**

- Aplicaciones para la mejora de la eficiencia de la gestión hospitalaria y procesos sanitarios precedentes y consecuentes (gestión integral del ciclo sanitario).

### **AP10. TICs aplicadas a la sostenibilidad energética, económica y social.**

- Aplicaciones para facilitar la interacción de vehículos con su entorno añadiendo nuevas funcionalidades que generen ahorro en los consumos de energía.
- Desarrollo de interoperabilidad y comunicaciones para *smart devices* y *smart grids* de aplicación directa en la creación de Smart Cities.

### **AP14. *Smart grids*: redes eléctricas inteligentes.**

- Desarrollo de equipos para incorporar dispositivos inteligentes a la red eléctrica.

### **AP15. Logística e intermodalidad.**

- Sistemas de integración de operadores de cadena intermodal de transporte mediante herramientas de comunicación y gestión que mejoren trazabilidad, riesgos, rendimiento y eficiencia de las operaciones logísticas (consumo energético, tiempo y coste).
- Desarrollo de soluciones tecnológicas de apoyo a la optimización e integración de la logística interna y externa: eco-diseño para el transporte eficiente, optimización de unidad de carga, etc.

## EJE DE DESARROLLO:

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

EJE 2: PRODUCTO INNOVADOR

EJE 3: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

**AUT5**

**AUT4**

**HAB5**

**BC1**

**BC2**

**TUR5**

**TUR7**

## AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:

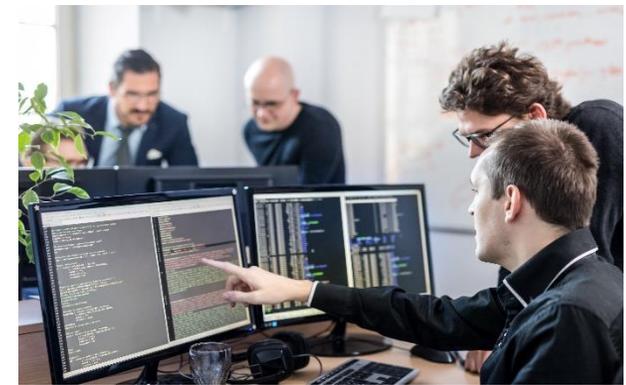
TIC

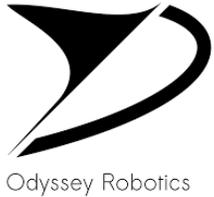
# Ejemplo de aplicación por NOUSS INTELLIGENCE, S.L. en el mercado



## Servicios en la aplicación de técnicas de inteligencia artificial

- Empresas de servicios: Planificación Inteligente de los recursos necesarios para la ejecución de tareas preventivas y correctivas para empresas de servicios de todo tipo, como servicios de mantenimiento.
- Restauración: Diseñado para restaurantes de todo tipo y tamaño, de modo que todas las tareas repetitivas, obligatorias y necesarias para una correcta gestión del restaurante
- Logística: Optimiza los desplazamientos, tanto en espacios abiertos como en entornos cerrados, logrando reducir los tiempos totales, así como los recursos disponibles, permitiendo replanificaciones en tiempo real.
- Organizaciones que gestionan eventos multitudinarios: Versión del Smart Planner especialmente adaptada para organizaciones deportivas y de entretenimiento, que necesitan gestionar eventos a los que asisten decenas de miles de personas.
- Add-in para otros productos de software: Accesible a través del API, de modo que otros proveedores de software integren la funcionalidad del Smart Planner en sus sistemas.





# ODYSSEY ROBOTICS, S.L.

## **Actividad:**

- Tecnología logística: visión e inteligencia artificial para aplicaciones industriales: vehículos autónomos industriales, sistemas de inspección automática, desarrollo y prototipado de componentes tecnológicos.

## **Productos:**

- **VGV:** Desarrollo y fabricación de vehículos guiados por visión artificial en todo tipo de entornos industriales y tipos de operativa (interior/ exterior, carga/ descarga camiones). Cualquier tamaño y función: desde agv's de arrastre a drones de inventario automático.
- **INSPECCIÓN:** Sistemas de inspección y control de carga y bulto tanto como estación única o embarcados sobre vehículo. Medidores volumétricos, medición de conformidad por visión y análisis abstracto de cualidades y estados.
- **ROBOTIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN:** Soluciones robóticas y CNC altamente integradas desde el diseño mecánico, eléctrico, electrónico y de software. Consultoría de desarrollo de soluciones altamente integradas

• <https://odysseyrobotics.com/>

• Persona de contacto y teléfono: Javier Martínez (+34) 965429901

• Dirección: CEEI – Elche Polg. Ind. Carrús Ronda Vall d'Uxó 125- 03206 - Elche (Alicante), Spain

• Correo electrónico: info@odysseyrobotics.com



### CLAVES DE LA SELECCIÓN:

- Los sistemas de fabricación avanzada incluyen: **plantas y equipos, sistemas de producción, robótica, sistemas avanzados de medida, sistemas de control**. esenciales para incrementar la productividad en diversos sectores económicos. Además, pueden ser efectivos para otros retos medioambientales, eficiencia energética, salud. Se diferencian de los sistemas tradicionales de fabricación porque **agilizan la producción, disminuyen el consumo de los materiales usados, mejoran la precisión y son menos dañinos para el medio ambiente**. Demandan gran cantidad de capital intelectual y suponen una gran oportunidad para mejorar la competitividad de la industria manufacturera existente, es especial en las cadenas de valor relacionadas con los bienes de consumo.
- La Mecatrónica o Manufactura avanzada (electrónica, TIC y fabricación de equipos) se constituye como la base de la “fábrica del futuro” dentro del paradigma “Industria 4.0”.
- El sector del automóvil y componentes en general es el 1º grupo de productos más exportado por la Comunitat Valenciana, con un 26% del total, siendo la 2ª región española más exportadora con un valor de 7.130 millones de euros.

### POLITICA FOCAL:

#### Nueva industria sostenible

- Productos y entornos personalizados
- Fabricación Avanzada y Nuevos Sistemas Industriales

### ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS

#### AP4. Sistemas de fabricación flexible.

- Desarrollo de celdas de manufactura flexible y monitorizada para la industria
- Sistemas de gestión y control inteligente de información, ya sean independientes o integrados en los sistemas físicos que incorporen funcionalidades TICS para sistemas automatizados.
- Fabricación eficiente de series cortas de bienes de equipo o elementos industriales.
- Impulso a los procesos de producción con tecnologías de fabricación aditivas y “near to shape” que agilicen la precitada particularización
- Conseguir equipos con capacidades de sensorización avanzada y sistemas de control integrados adecuados para trabajar en entornos de fabricación inteligentes y adaptativos.
- Desarrollar tecnologías de trabajo en entornos colaborativos de diseño de productos.
- Desarrollar maquinaria y bienes de equipo inteligentes para múltiples sectores industriales con un nivel tecnológico de vanguardia que permita competir a nivel mundial.

#### AP15. Logística e intermodalidad

- Sistemas de integración de operadores de cadena intermodal de transporte mediante herramientas de comunicación y gestión que mejoren trazabilidad, riesgos, rendimiento y eficiencia de las operaciones logísticas (consumo energético, tiempo y coste).
- Desarrollo de soluciones tecnológicas de apoyo a la optimización e integración de la logística interna y externa: eco-diseño para el transporte eficiente, optimización de unidad de carga, etc.

#### AP10. TICs aplicadas a la sostenibilidad energética, económica y social.

- Transporte inteligente y conectado. Vehículo comunicado: Aplicaciones para facilitar la interacción de vehículos con su entorno añadiendo nuevas funcionalidades que generen ahorro en los consumos de energía.

### EJE DE DESARROLLO:

\_EJE 3: PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

**AUT3**

**AUT1**

**AUT2**

**BEQ3**

**BEQ2**

### AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:

Fabricación avanzada

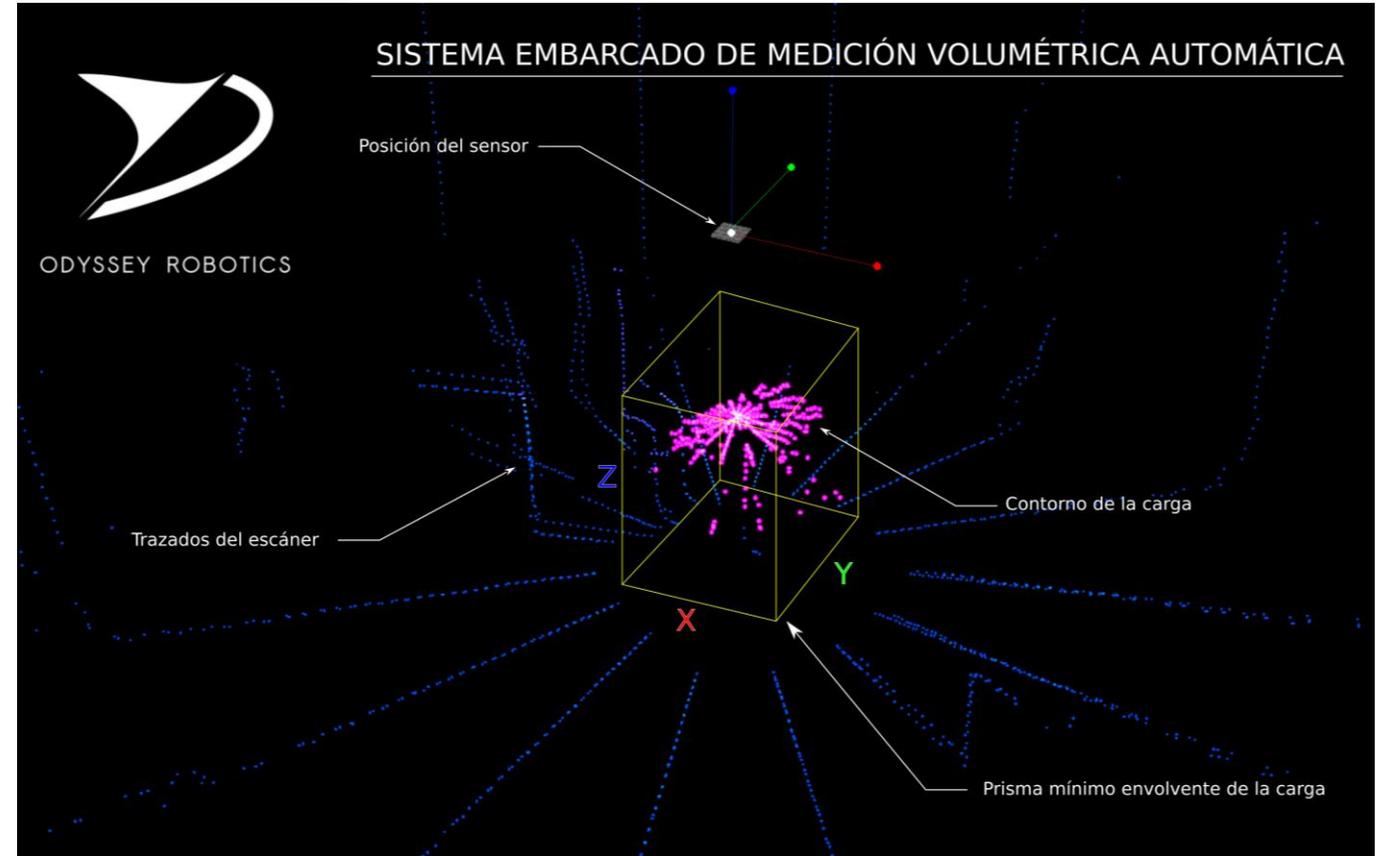
# Ejemplo de aplicación por ODYSSEY ROBOTICS, S.L. en el mercado



## Aplicación de la visión e inteligencia artificial a procesos de control industriales

En todo centro logístico es de máxima importancia el control de pesos y medidas de la carga transportada. No sólo permite conocer cuanto bulto se está manejando realmente, si no que también permite optimizar y planificar los movimientos y de forma directa, controlar el coste de esta etapa del negocio.

En Odyssey Robotics, diseñamos sensores embarcados (sobre transpaletas y carretillas), basados en visión e inteligencia artificial, además de componentes propios, para controlar peso, medidas y estado de la carga. De esta manera, proporcionamos información en tiempo real a la vez que generamos un respaldo contra posibles reclamaciones por disconformidad del bulto.





# SPACE FARMERS S.L.

## Actividad:

- Producción industrial de espirulina ecológica y otras micro algas, hongos y levaduras de interés para alimentación y el canal HORECA.
- Comercialización de sistemas industriales de producción de espirulina y otras micro algas para diferentes sectores: Fertilizantes, bioestimulantes, piensos animales, alimentación, cosmético y farmacéutico.

## Productos:

- **Espirulina ecológica de alta calidad:** Producción continua comercializada en dos formatos, pasta fresca y extracto seco.
- **Tecnologías de cultivo industrial de micro algas:** Acuerdo de licencias de marcas, patentes y asesoramiento técnico para la comercialización a terceros de fotobiorreactores industriales de bajo coste.

- <https://spacefarmers.es>
- Persona de contacto y teléfono: Miguel A. Sánchez de León - , (+34) 639 60 11 76
- Dirección: C/ Juan Ramón Jiménez 8, bajo. Elche 03203, Alicante – Spain
- Correo electrónico: [miguelsanchezdeleon@gmail.com](mailto:miguelsanchezdeleon@gmail.com)



## **CLAVES DE LA SELECCION**

- El sector agroalimentario de la Comunitat Valenciana es altamente competitivo y especializado gracias a sus productos de calidad saludables, naturales, placenteros y/o de conveniencia compitiendo en mercados internacionales y contribuyendo al PIB y al empleo de la región, integrando políticas agrarias, ganaderas y territoriales con la política industrial de especialización del territorio.
- Sector con crecimiento de demanda elevado, de alto valor añadido y relevancia para la población, y con un empleo de alta cualificación y un alto potencial de crecimiento de exportaciones.
- Importante concentración de centros de conocimiento en el área biotecnológica en la Comunitat Valenciana

## **POLITICA FOCAL:**

### **Sostenibilidad**

- Economía hipo carbónica, sensible con el cambio climático, la eficiencia en el uso y movimiento de recursos, y el cuidado del entorno.
- Sostenibilidad de recursos: consumir menos recursos (energéticos, de agua, etc.) para producir lo mismo. Potenciación de la ecoetiqueta como estrategia comercial diferenciadora.

### **Calidad de vida**

- Producción y transformación agroalimentaria valenciana,
- Distintas actividades que desarrollan las personas, los entornos en los que viven y los recursos que utilizan buscando su sostenibilidad.
- Posicionar a la Comunitat Valenciana como un referente mundial en la producción eficiente de alimentos, cosmética y productos para el hogar, se constata la necesidad de acompañar al tejido industrial mediante una investigación biotecnológica que aporte nuevas funcionalidades de alto valor añadido junto a sistemas de producción avanzada más eficientes y sostenibles.

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

- AP6. Biotecnología verde aplicada al ámbito agroalimentario.
- AP12. Tecnologías para mejorar el medio ambiente.

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE 1: CALIDAD DE VIDA

## **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**AL1**

**AL4**

**AL7**

## **AREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

- Biotecnología

# Ejemplo de aplicación por SPACE FARMERS S.L. en el mercado



## Comercialización on-line de espirulina ecológica

Proteína vegana de gran valor nutritivo y alta bio disponibilidad. Nuestros ingredientes son naturales y sostenibles. Proteína de alta calidad procedente de espirulina de cultivo ecológico.

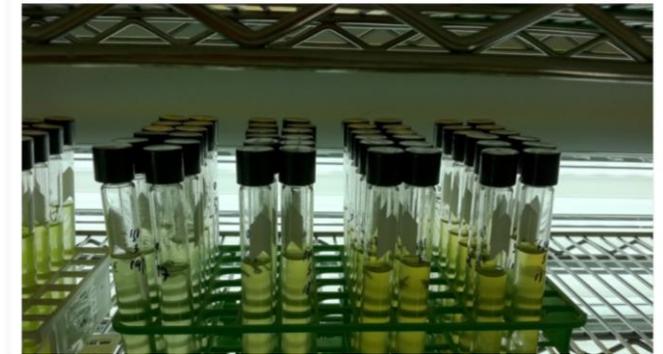
Algunas aplicaciones potenciales:

- Pro bióticos y nutracéutica.
- Extracción de compuestos de alto valor como ficocianina, luteína, carotenoides, ácidos grasos poliinsaturados y aminoácidos esenciales para la alimentación, industria farmacéutica, cosmética, fertilizantes, bioestimulantes y colorantes naturales
- Piensos enriquecidos y alimentación animal ecológica (ganado, peces, aves, mascotas e insectos)
- Bioestimulantes y bio fertilizantes ecológicos.
- Cultivo de micro algas para el tratamiento y purificación de aguas residuales
- Raciones de supervivencia y alimentos técnicos para zonas desfavorecidas o en situación de emergencia humanitaria.
- Bio combustibles y bio plásticos.

### Algal omega-3 market heats up as new players bid for a slice of the action

By Elaine Watson

22-Aug-2011 - Last updated on 23-Aug-2011 at 15:36 GMT



[www.nutraingredients.com](http://www.nutraingredients.com)

### La Spirulina ha venido para quedarse

Home » Noticias/Blog



#### LA SPIRULINA HA VENIDO PARA QUEDARSE

La Spirulina está de moda, se usa en recetas de cocina, en batidos detox o en fórmulas cosméticas. Os contamos su historia.

10 de marzo de 2018

La spirulina es una microalga que crece originalmente en lagos de regiones tropicales y subtropicales. En el siglo XVI fue documentado como este alga era recogida de las orillas de un lago centroamericano por los Aztecas, los cuales elaboraban tortas dejándola secar al sol. Sin embargo, no fueron los únicos, al otro lado del globo, una tribu de África Central, los Kaembu cultivaban también este alga en charcas y estanques temporales en torno al lago Chad.

Actualmente, este superalimento está de moda; el uso de la spirulina está extendido en recetas de cocina, batidos detox, y fórmulas cosméticas; además aparecen a diario noticias en vídeos de plataformas online, televisión, prensa y blogs sobre los beneficios de su consumo. Pero, ¿sabes realmente cuándo comenzó su consumo?

[neoalgae.es](http://neoalgae.es)



# TRAVELLING TECHNOLOGY OPTIMIZATION SL

## Actividad:

- Ha desarrollado una tecnología de generación de rutas personalizadas, que optimiza el tiempo del turista para que pueda aprovechar al máximo su viaje.

## Productos:

- TRAVELEST APP

Travelest App es una aplicación móvil, disponible para Android e iOS, que utiliza la tecnología de generación de rutas desarrollada por la empresa para proporcionar una ruta completamente personalizada al turista.

Una vez seleccionada la ciudad que se quiere visitar, el usuario introduce dónde quiere empezar y acabar su ruta, el tiempo que tiene disponible para la visita y sus gustos y preferencias. A partir de todos estos parámetros la aplicación calcula una ruta totalmente personalizada. Además el turista puede utilizar la aplicación para guiarse durante su ruta y obtener información de interés de cada uno de los lugares que visite.

- <https://travelestapp.com/>
- Traveling Technology Optimization SL (B42557942)
- Persona de contacto y teléfono: Alejandro Linde Pérez
- Dirección: Avda. Universidad, s/n. Edif. Quórum IV, 03205 Elche, Alicante
- Correo electrónico: [hola@travelestapp.com](mailto:hola@travelestapp.com)

## **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- El turismo, incluyendo el sector de hostelería, tiene un gran impacto tanto en el porcentaje del PIB, como en la generación de empleo en la CV. El sector mantiene un crecimiento tanto en empleo, número de turistas, pernoctaciones y estancias medias constante.
- La CV es un destino de referencia, apostando por un turismo integral basado en sus fortalezas naturales, culturales, gastronómicas y sociales, constituyendo un motor de desarrollo territorial equilibrado y de apertura internacional de la región.
- Apostar por la profesionalización, diversificación y personalización de oferta turística, superando el ámbito vacacional y explorando otros nichos de valor como el turismo cultural, rural, ecológico, de aventura, sanitario o de congresos, con el objetivo de mejorar la experiencia turística del visitante.
- Promocionar la diversificación hacia el turismo saludable, de mayor valor añadido, no estacional y sostenible
- Lograr que la CV sea un referente de eficiencia y calidad en la gestión y comercialización de los servicios turísticos.

## **POLITICA FOCAL:**

- Destinos turísticos inteligentes

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

### **AP9. Servicios de valor añadido a las personas mediante las TICs.**

- Aplicaciones para facilitar la autonomía personal , personalización y paquetización de experiencias turísticas.
- Prolongar la experiencia de la compra de producto de consumo mediante la personalización de uso utilizando acceso a la red y tecnologías de la información ubicuas, para dotar de valor añadido a la vida útil del producto.
- Contribuir a la mejora de la eficiencia y calidad en la gestión y comercialización de los servicios turísticos.
- Impulsar un nuevo proceso de gestión, integración y comercialización de la oferta, aprovechando las nuevas tecnologías, canales y tendencias para implantar el nuevo proceso.
- Modernización tecnológica tanto de empresas turísticas existentes como de las empresas proveedoras o complementarias de éste. Ello implica el desarrollo orientado al turismo de aplicaciones específicas de tecnologías facilitadoras para mejorar la eficacia, eficiencia, calidad y sostenibilidad del sector turístico, esencialmente las TIC y las tecnologías para un uso eficiente de la energía y los recursos naturales.

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE1 CALIDAD DE VIDA

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

**TUR7**

### **ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

TIC

# Ejemplo de aplicación Traveling Technology Optimization SL en el mercado



## Travelest APP

En la actualidad un turista invierte en 12 y 14 horas en organizar un viaje a nivel nacional y más de 18 horas si el viaje es a nivel internacional. **Pasa más de 4 horas y media** en decidir **qué ver y qué hacer en el destino**. Además, el turista recibe la **información** de forma **diversificada**, buscando en diversas páginas webs, aplicaciones, blogs y un largo etcétera.

Travelest App es una **tecnología de optimización de rutas** que hemos implementado en una aplicación móvil que permite al usuario **crear su propia ruta personalizada** de forma instantánea teniendo en cuenta:

- Punto de inicio y fin de la ruta.
- Tiempo disponible.
- Gustos y preferencias.

La **tecnología** Travelest está **basada** en un algoritmo matemático de **generación** de **rutas** turísticas que devuelve una **ruta optimizada** que **maximiza** el **número** de **visita** a **lugares** de interés una vez recibe las **preferencias** y **limitaciones** del usuario.





# WICHARGE SYSTEM, SL

## Actividad:

- El objetivo principal de Wicharge System es ofrecer una solución de manera gratuita a millones de personas a la hora de tener que cargar el teléfono móvil cuando se encuentran fuera de casa, estamos creando una infraestructura de puntos de carga inalámbricos con tecnología Qi.
- Los puntos de carga se encuentran distribuidos de manera estratégica en restaurantes, cafeterías, aeropuertos, centros comerciales, centros de oficinas y lugares de uso público, todos ellos pueden ser localizados a través de una APP que se puede descargar de manera gratuita.

## Productos:

- **Bases de carga:** con tecnología Qi, carga inalámbrica y autenticación con la APP
- **Adaptador carga Qi:** Dispositivo para adaptar a la carga Qi a los teléfonos móviles que no tengan esta tecnología.
- **APP :** Para localizar las diferentes bases de cargas cercanas y activarlas

- <http://www.wicharge.es/>
- Wicharge system, sl (B42576140)
- Persona de contacto y teléfono: Antonio Rodes +34 667056443
- Dirección: Avenida de la Universitat D'elx (pq. Científico), S/N, Elche/elx, 03202 , Alicante
- Correo electrónico: arodes@wicharge.es

## **CLAVES DE LA SELECCIÓN:**

- Las TIC constituyen un sector con una masa crítica especialmente relevante en la CV y un potencial enorme de crecimiento. La evolución y mejora de la competitividad en todos los ámbitos (industrial, terciario, educación, sanidad...) están en clara vinculación con estas tecnologías y tienen un enorme efecto de arrastre en la economía regional, debido a que los distintos sistemas, herramientas y servicios TIC mejoran la eficiencia y fiabilidad de las operaciones y la inteligencia de los procesos.
- Desarrollar materiales, productos y procesos avanzados, de bajo impacto ambiental, con nuevas aplicaciones de valor añadido, de forma sostenible y eco-eficiente, cuyos beneficios redunden en el usuario.
- Desarrollo del entorno urbano mediante la incorporación progresiva del concepto de Smart cities (ciudades inteligentes y sostenibles), que combina aspectos medioambientales y energéticos con movilidad y TIC, en donde existe un importante área de desarrollo tecnológico a medio y largo plazo.

## **POLITICA FOCAL:**

### **Nueva industria sostenible**

- Innovación en producto

## **ACTIVIDADES PRIORITARIAS/OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN ESPECÍFICAS**

### **AP13. Elementos para mejorar la eficiencia energética en hábitat, entornos productivos o prestación de servicios.**

- Investigación, diseño y Desarrollo de productos innovadores, energéticamente eficientes, amigables y adaptables al entorno y al usuario final, con nuevas prestaciones y funcionalidades basadas en la incorporación de materiales avanzados, micro y nanoelectrónica e inteligencia.
- Representación de la información y servicios dirigidos a la persona/consumidor que favorecen la eficiencia energética.

### **AP9. Servicios de valor añadido a las personas mediante las TICs.**

- Aplicaciones para facilitar la autonomía personal.

## **EJE DE DESARROLLO:**

EJE2: PRODUCTO INNOVADOR

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

### **HAB3**

### **ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA KETS:**

TIC

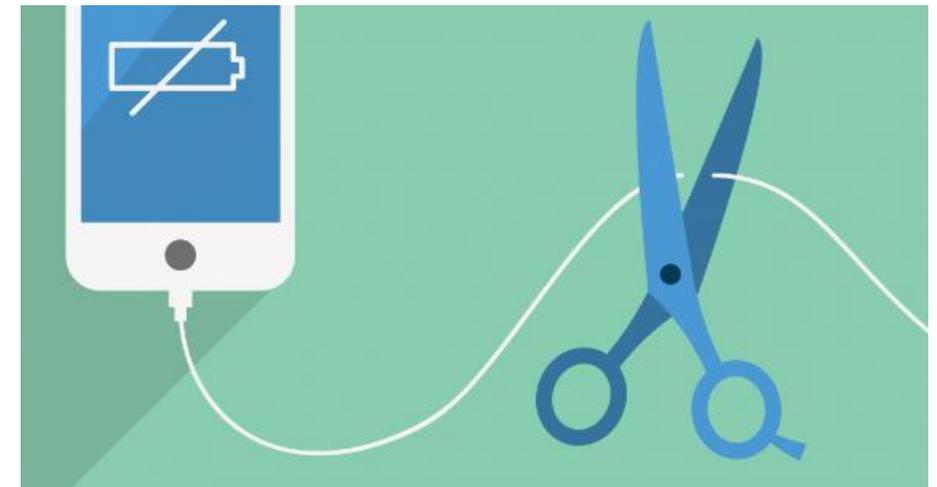
# Ejemplo de aplicación por Wicharge System, SL en el mercado



## tecnología Qi, carga inalámbrica y autenticación con la APP

El proyecto presenta una plataforma de inteligencia empresarial a través de una infraestructura de alimentación inalámbrica Qi. Esta solución permite relacionarse con los clientes a través del marketing social, y al mismo tiempo, proporcionarles la posibilidad de cargar sus dispositivos sin cables. La idea consiste en converger los datos offline y online en una única plataforma para brindar a las empresas herramientas de análisis del comportamiento de los usuarios en espacios físicos, permitiendo trasladar las posibilidades de análisis del marketing online al mundo offline. Y, con la misma tecnología, permitir a los establecimientos diferenciarse de la competencia, al ofrecer un servicio innovador de necesidad, amplia demanda y con perspectivas de crecimiento.

El modelo de negocio se centra en tres elementos principales: una plataforma globalizada inteligente en la nube encargada de recopilar los datos, bases de carga encargados de ofrecer el servicio de cargar el teléfono móvil y analizar el comportamiento de los usuarios y, por último, un interfaz (web y aplicación) para desarrollar la comunicación de marketing con el usuario. La monetización del proyecto se basa, por un lado, en los ingresos producidos por la instalación de la infraestructura de bases de carga en establecimientos estratégicos, y por otro, en la cuota de acceso a la plataforma de inteligencia empresarial. Y, en todos los casos, supondrá un servicio de carga de dispositivos libre de costes para los usuarios finales de la red.



## Ejes de desarrollo de RIS3CV

A continuación se recoge la información relativa a las diferentes tendencias que se explotan por cada una de las EBC's caracterizadas:

1. Global de tendencias detectadas en el PCA.
2. Global de tendencias detectadas en el PCUMH.
3. Comparativo de tendencias detectadas entre ambos parques de la provincia y su impacto relativo.
4. Identificación y explicación de las tendencias más relevantes relacionadas con las EBC's del estudio.

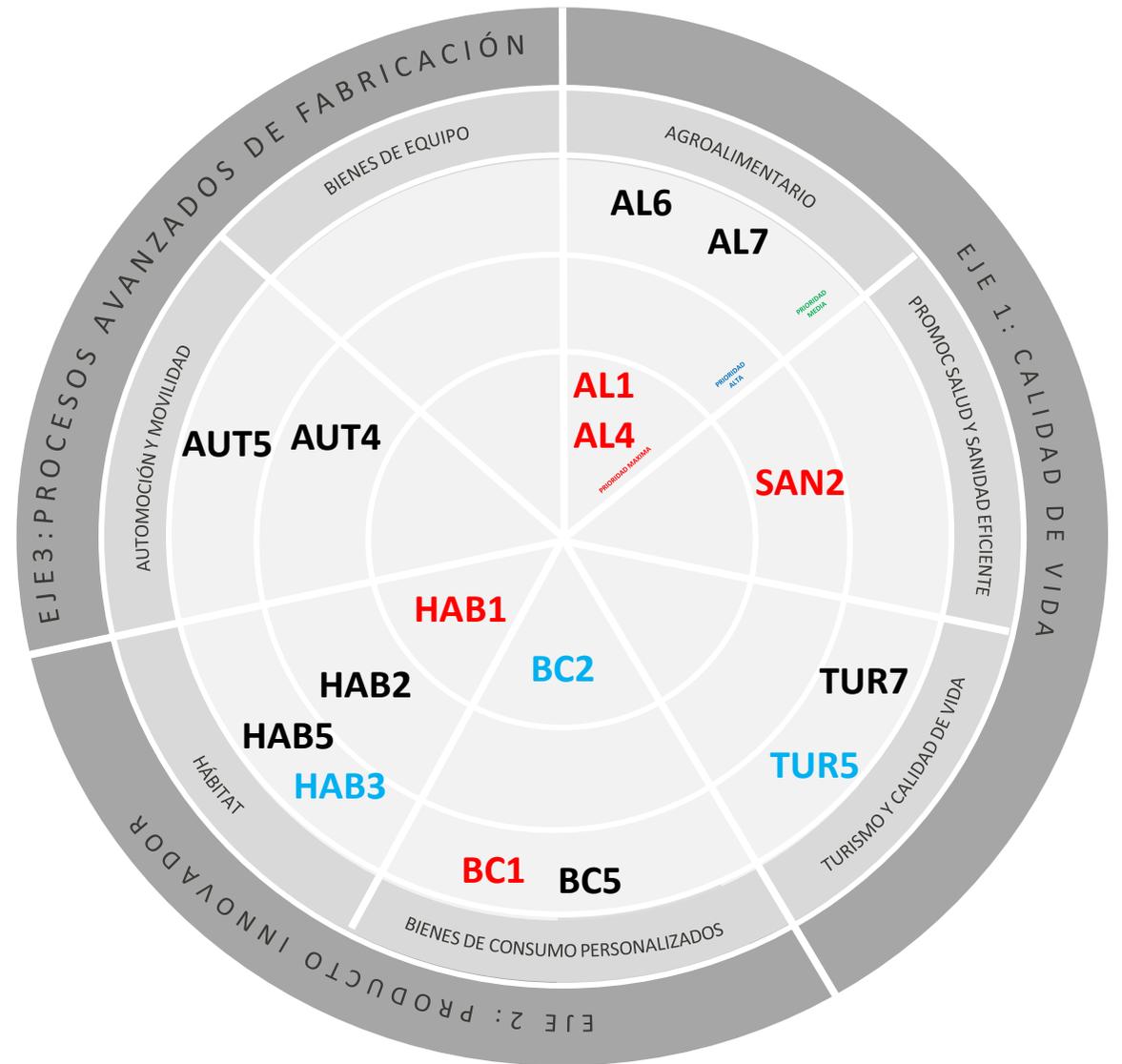
# Ejes de desarrollo y objetivos específicos PCA



**Parque Científico Alicante**

Incluye a las empresas:

- **NOUSS:** AUT 4, AUT 5, HAB5, **BC1**, **BC2**, **TUR5** y **TUR7**
- **SPACE FARMERS:** **AL1**, **AL4**, **AL6** y **AL7**
- **APPLYNANO:** **BC5**, **HAB1**, **HAB2** y **HAB3**
- **BIOITHAS:** **AL4** y **SAN2**

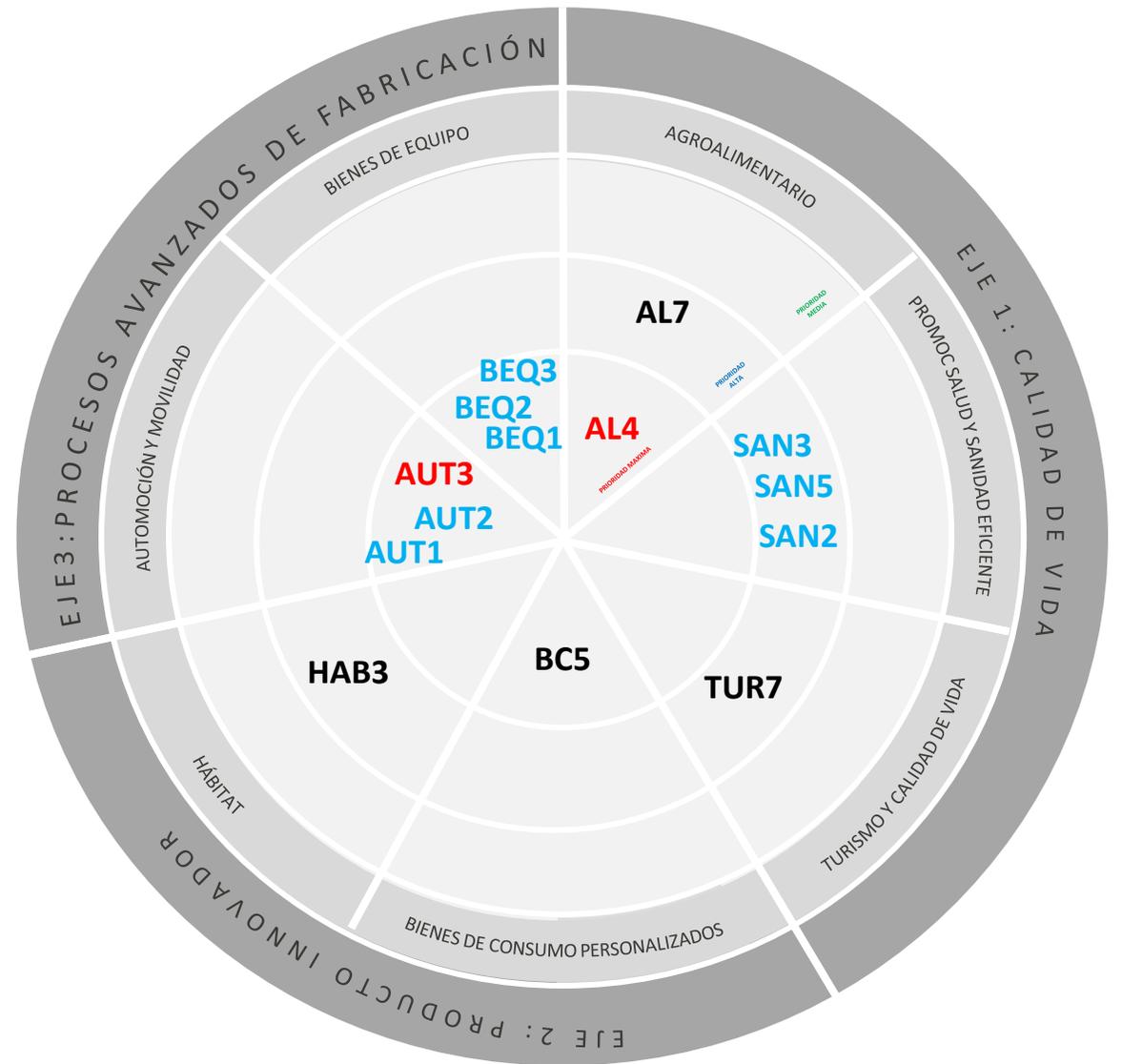


# Ejes de desarrollo y objetivos específicos PCUMH



Incluye a las empresas

- **AISOY:** SAN5
- **BIOARRAY:** SAN2
- **CFZ COBOTS:** AUT3
- **GENETIC PCR:** AL4 y SAN2
- **GRAM POSITIVO:** AL7 y SAN3
- **ILLICE PHOTONICS:** BEQ1, BEQ2, BEQ3, AUT1, AUT2, AUT3, BC5
- **ODYSSEY:** AUT 1, AUT2, AUT3, BQ2 y BQ3
- **TRAVELEST:** TUR7
- **WICHARGE:** HAB3



# Ejes de desarrollo y objetivos específicos combinado



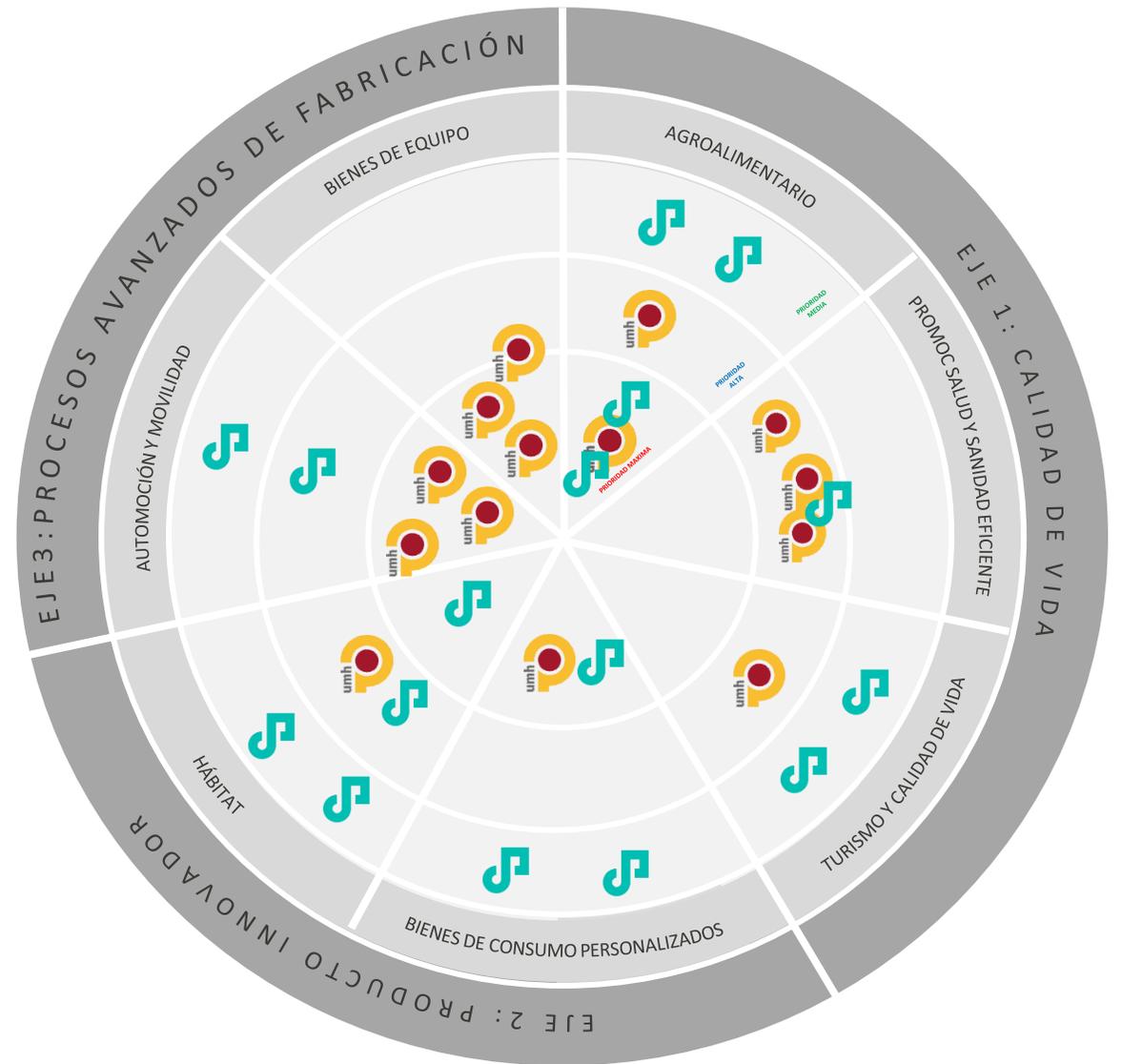
Incluye a las empresas:

- **NOUSS:** AUT 4, AUT 5, HAB5, BC1, BC2, TUR5 y TUR7
- **SPACE FARMERS:** AL1, AL4, AL6 y AL7
- **APPLYNANO:** BC5, HAB1, HAB2 y HAB3
- **BIOITHAS:** AL4 y SAN2
- **GLEN BIOTECH**



Incluye a las empresas

- **AISOY:** SAN5
- **BIOARRAY:** SAN2
- **CFZ COBOTS:** AUT3
- **GENETIC PCR:** AL4 y SAN2
- **GRAM POSITIVO:** AL7 y SAN3
- **ILLICE PHOTONICS:** BEQ1, BEQ2, BEQ3, AUT1, AUT2, AUT3, BC5
- **ODYSSEY:** AUT 1, AUT2, AUT3, BQ2 y BQ3
- **TRAVELEST:** TUR7
- **WICHARGE:** HAB3



# Áreas de especialización tecnológica (KET's)

A continuación se recoge la información relativa a las diferentes tendencias que se explotan por cada una de las EBC's caracterizadas en diversas fases:

1. Global de tendencias detectadas en el PCA.
2. Global de tendencias detectadas en el PCUMH.
3. Comparativo de tendencias detectadas entre ambos parques de la provincia y su impacto relativo.
4. Identificación y explicación de las tendencias más relevantes relacionadas con las EBC's del estudio.

# Correlación entre niveles de madurez tecnológica (TRL) vs KET's



**Parque Científico Alicante**

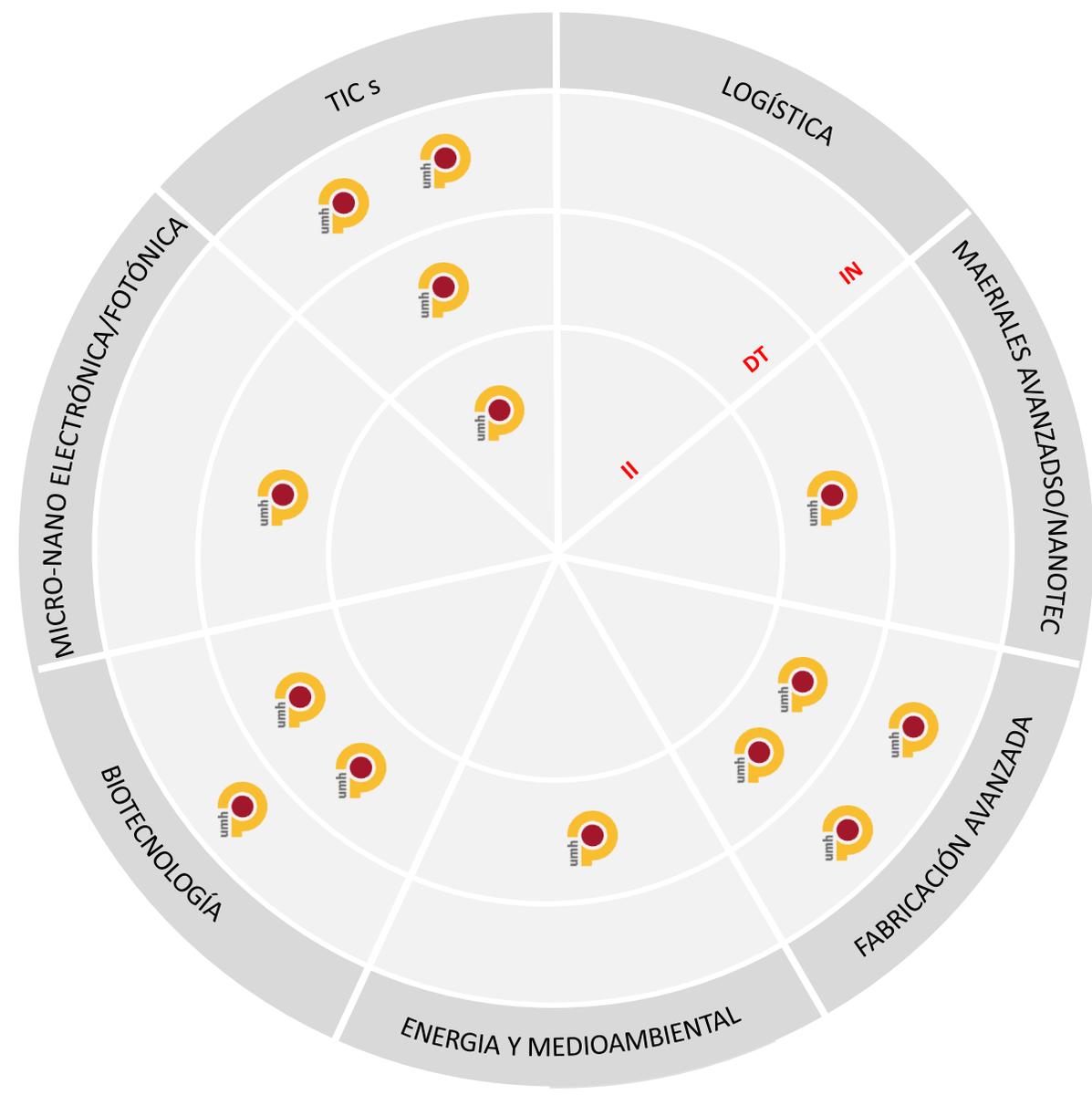


**II: Investigación Industrial. Entorno de laboratorio**

**DT: Desarrollo Tecnológico. Entorno relevante**

**IN: Innovación. Entorno real**

# Correlación entre niveles de madurez tecnológica (TRL) vs KET's

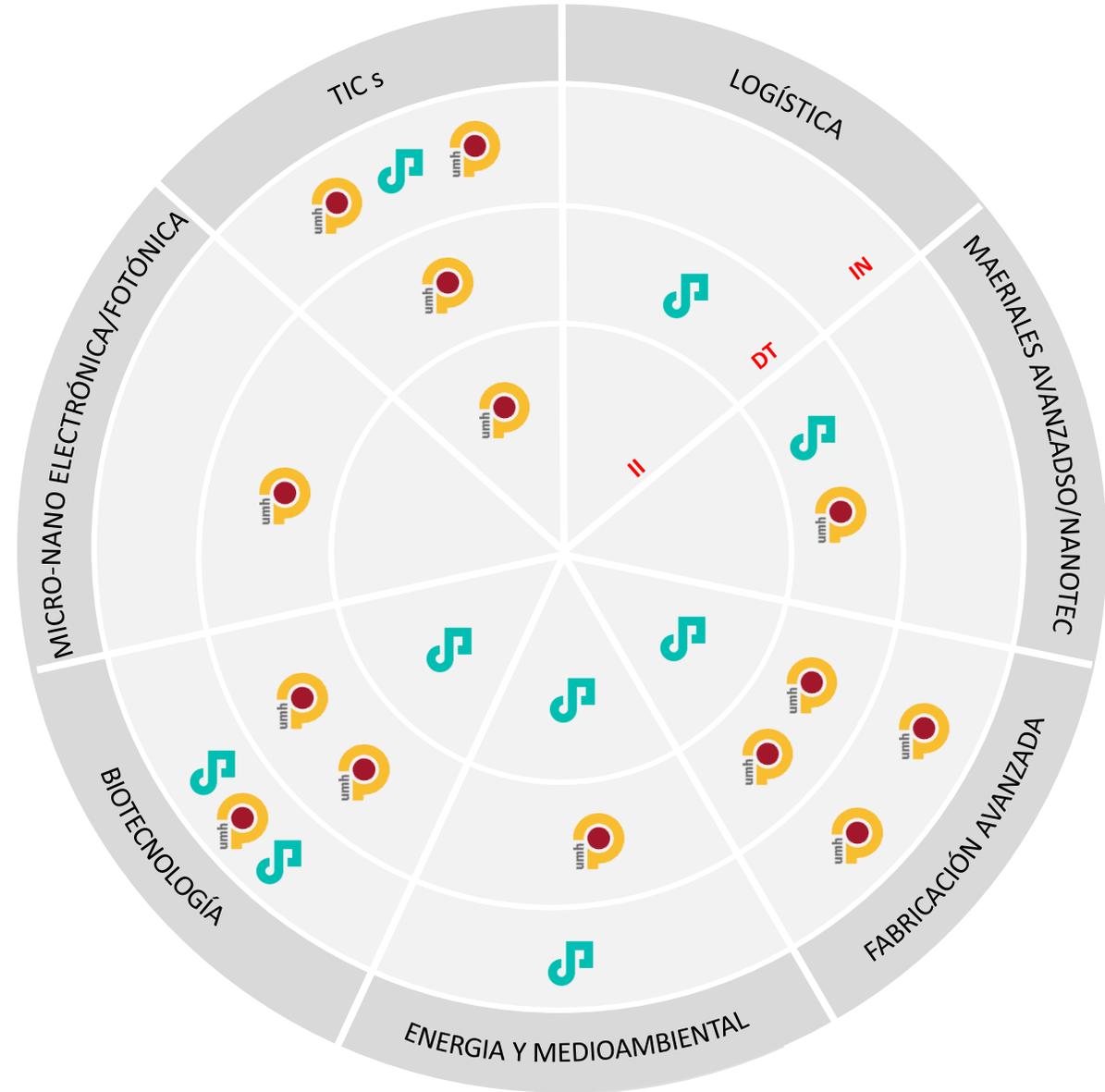


**II: Investigación Industrial. Entorno de laboratorio**

**DT: Desarrollo Tecnológico. Entorno relevante**

**IN: Innovación. Entorno real**

# Correlación entre niveles de madurez tecnológica (TRL) vs KET's



**II: Investigación Industrial. Entorno de laboratorio**

**DT: Desarrollo Tecnológico. Entorno relevante**

**IN: Innovación. Entorno real**

# Tendencias y oportunidades

A continuación se recoge la información relativa a las diferentes tendencias que se explotan por cada una de las EBC's caracterizadas en diversas fases:

1. Global de tendencias detectadas en el PCA.
2. Global de tendencias detectadas en el PCUMH.
3. Comparativo de tendencias detectadas entre ambos parques de la provincia y su impacto relativo.
4. Identificación y explicación de las tendencias más relevantes relacionadas con las EBC's del estudio.



# Global de tendencias

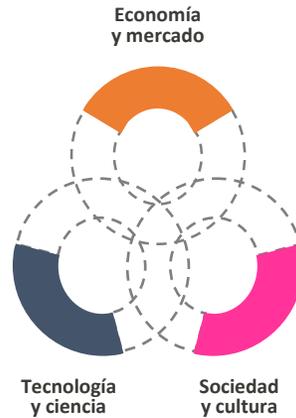


Parque Científico Alicante

*Las tendencias están localizadas en aquellas áreas donde su influencia es más relevante aunque en mayor o menor medida se deje sentir en todo el espectro de conocimientos*

Modelo Digital	Personalización	Nuevos Targets	Acceso Inmediato	Uso efímero de productos	Globalización	Experiencia de usuario
Economía directa	Precariedad Laboral	Proteccionismo	Nuevos modelos de servicios	Velocidad de la innovación	Economía circular	Deslocalización

Ciber-Seguridad	Inteligencia Artificial	Energías Alternativas
Automatización	Cloud Computing	Monitorización y Sensorización
Energías alternativas	Big Data	Internet de las cosas
Biotecnología	Transporte conectado	Fabricación aditiva
Smart Grid	Ciudades inteligentes	Materiales inteligentes



Cambio Climático	Urbanización	Energías Renovables
Customización	Sostenibilidad	Artesanal / Tradicional
Seguridad	Producto Ecológico	Redes Sociales
Inmediatez	Participación Ciudadana	Envejecimiento de la población
Origen y trazabilidad	Empoderamiento consumidores	Saludable

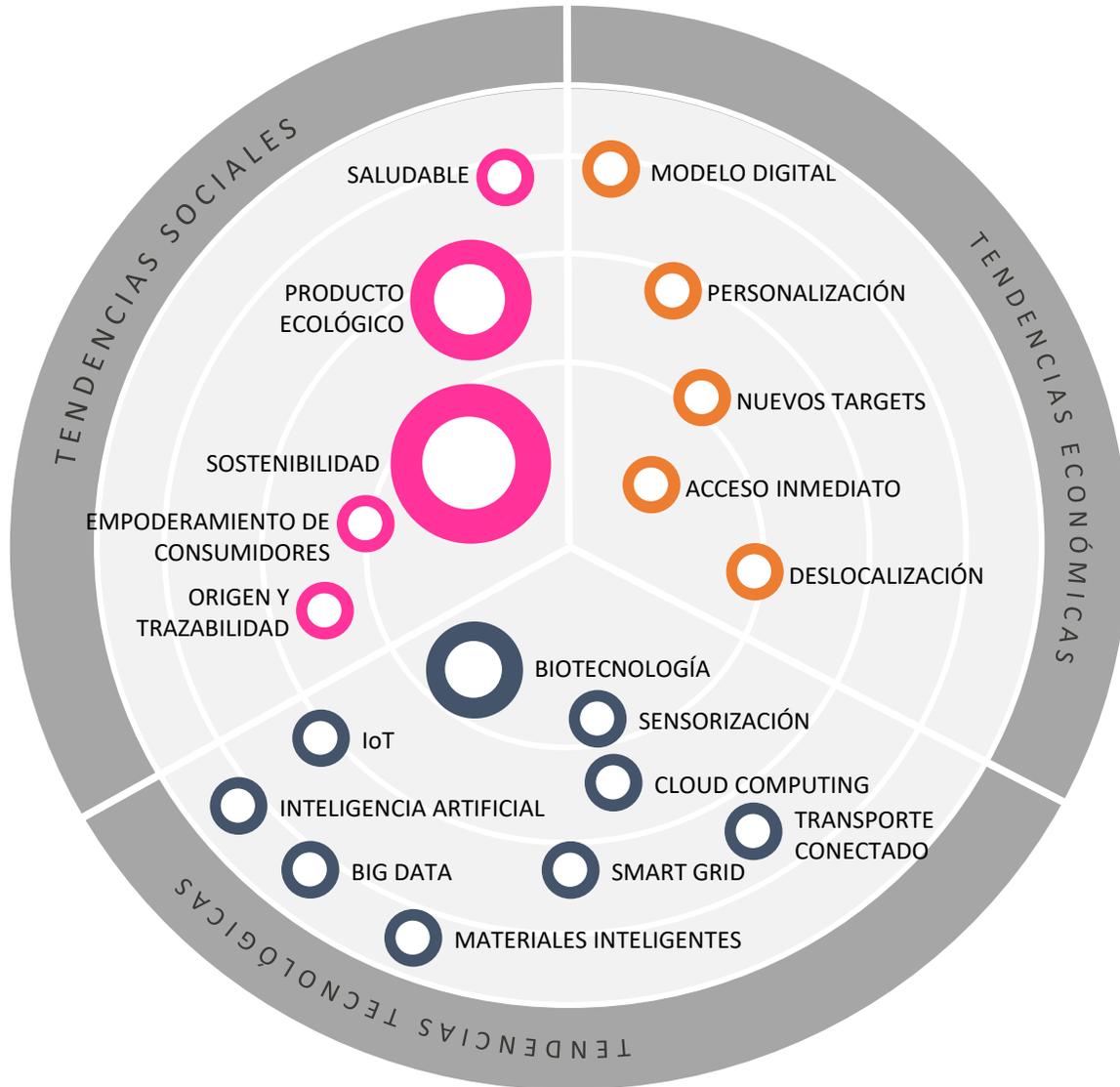
\*En tono oscuro encontramos las tendencias más relevantes explotadas por las empresas



# Global de tendencias



Parque Científico Alicante



*Podemos observar como las oportunidades explotadas por las empresas, se basan en tendencias mayoritariamente sociales (especialmente “Sostenibilidad” y “Producto ecológico”).*

*Estas oportunidades se soportan sobre el uso de tecnologías como son la biotecnología, los materiales inteligentes, Big Data, etc.*





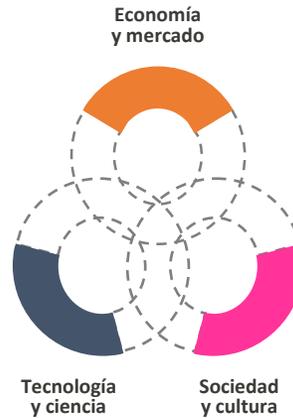
# Global de tendencias



*Las tendencias están localizadas en aquellas áreas donde su influencia es más relevante aunque en mayor o menor medida se deje sentir en todo el espectro de conocimientos*

Modelo Digital	Personalización	Nuevos Targets	Acceso Inmediato	Uso efímero de productos	Globalización	Experiencia de usuario
Economía directa	Precariedad Laboral	Proteccionismo	Nuevos modelos de servicios	Velocidad de la innovación	Economía circular	Deslocalización

Ciber-Seguridad	Inteligencia Artificial	Energías Alternativas
Automatización	Cloud Computing	Monitorización y Sensorización
Energías alternativas	Big Data	Internet de las cosas
Biotecnología	Transporte conectado	Fabricación aditiva
Smart Grid	Ciudades inteligentes	Materiales inteligentes

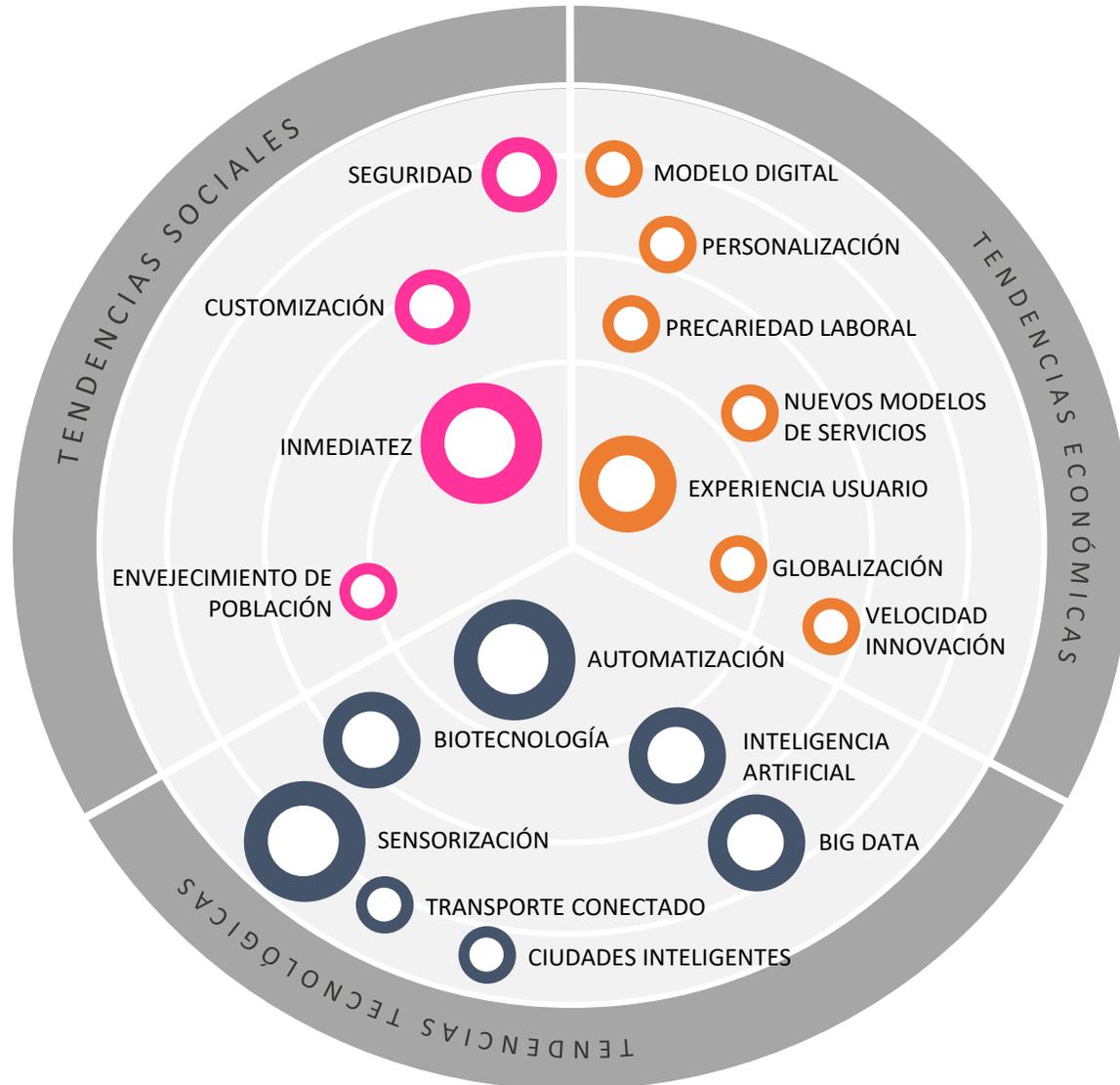


Cambio Climático	Urbanización	Energías Renovables
Customización	Sostenibilidad	Artesanal / Tradicional
Seguridad	Producto Ecológico	Redes Sociales
Inmediatez	Participación Ciudadana	Envejecimiento de la población
Origen y trazabilidad	Empoderamiento consumidores	Saludable

\*En tono oscuro encontramos las tendencias más relevantes explotadas por las empresas



# Global de tendencias



*Observamos un gran peso de las tendencias tecnológicas en las oportunidades explotadas por las empresas de PCUMH, destacando: “Automatización”, Biotecnología” y “Sensorización”.*

*Es de destacar que sobre esta base tecnológica encontramos una gran orientación a su aplicación en ámbitos relacionados con la inmediatez, la personalización de productos o la seguridad, muy relacionadas con el aporte de valor específico de las tendencias tecnológicas mencionadas con anterioridad.*



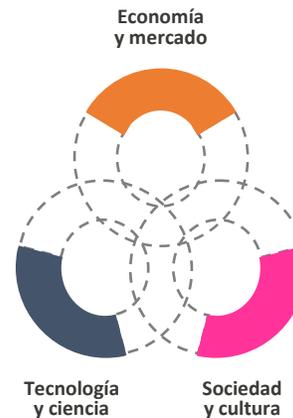


# Global de tendencias tratadas conjunto

*Las tendencias están localizadas en aquellas áreas donde su influencia es más relevante aunque en mayor o menor medida se deje sentir en todo el espectro de conocimientos*

Modelo Digital	Personalización	Nuevos Targets	Acceso Inmediato	Uso efímero de productos	Globalización	Experiencia de usuario
Economía directa	Precariedad Laboral	Proteccionismo	Nuevos modelos de servicios	Velocidad de la innovación	Economía circular	Deslocalización

Ciber-Seguridad	Inteligencia Artificial	Energías Alternativas
Automatización	Cloud Computing	Monitorización y Sensorización
Energías alternativas	Big Data	Internet de las cosas
Biotecnología	Transporte conectado	Fabricación aditiva
Smart Grid	Ciudades inteligentes	Materiales inteligentes

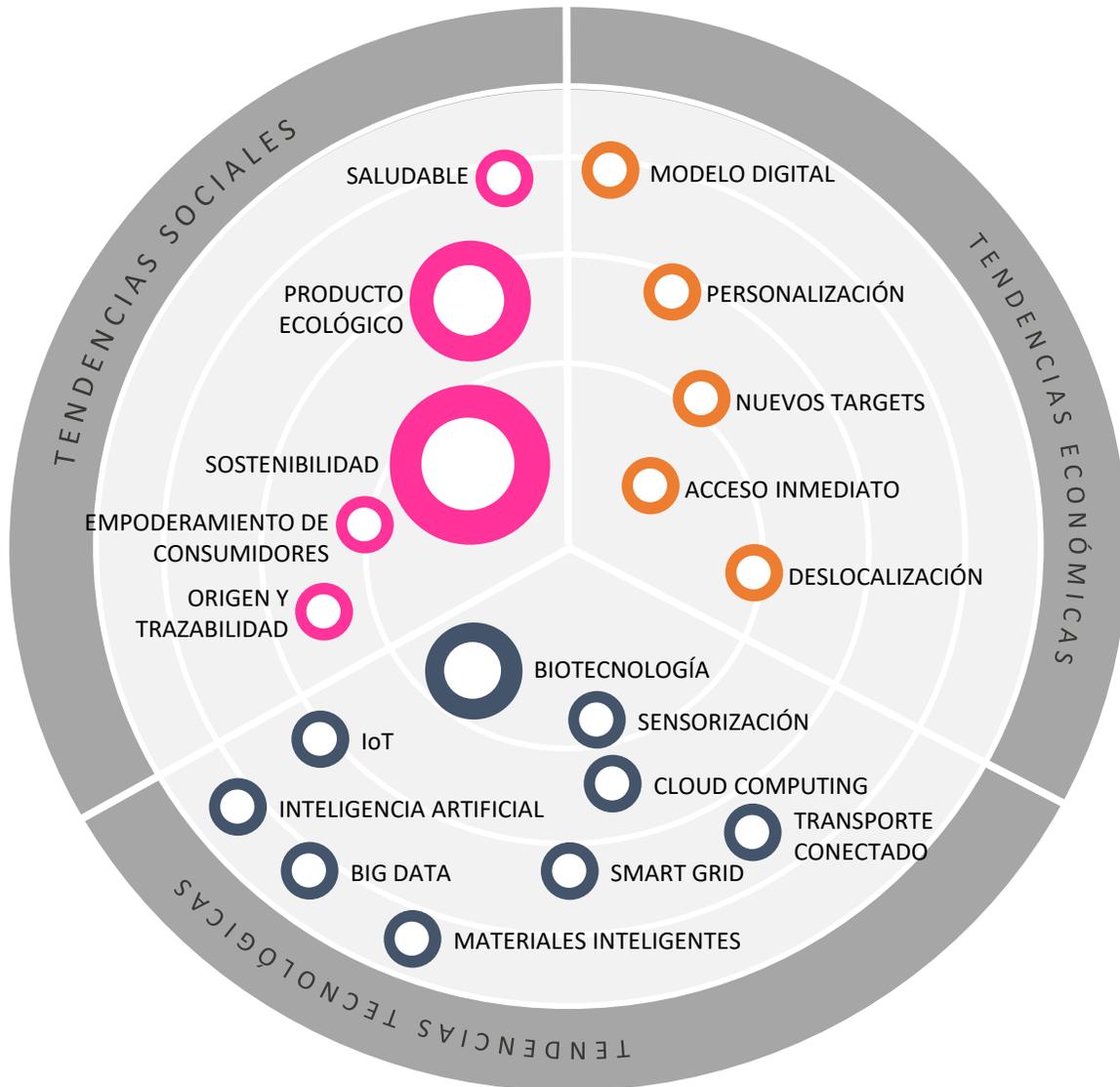


Cambio Climático	Urbanización	Energías Renovables
Customización	Sostenibilidad	Artesanal / Tradicional
Seguridad	Producto Ecológico	Redes Sociales
Inmediatez	Participación Ciudadana	Envejecimiento de la población
Origen y trazabilidad	Empoderamiento consumidores	Saludable

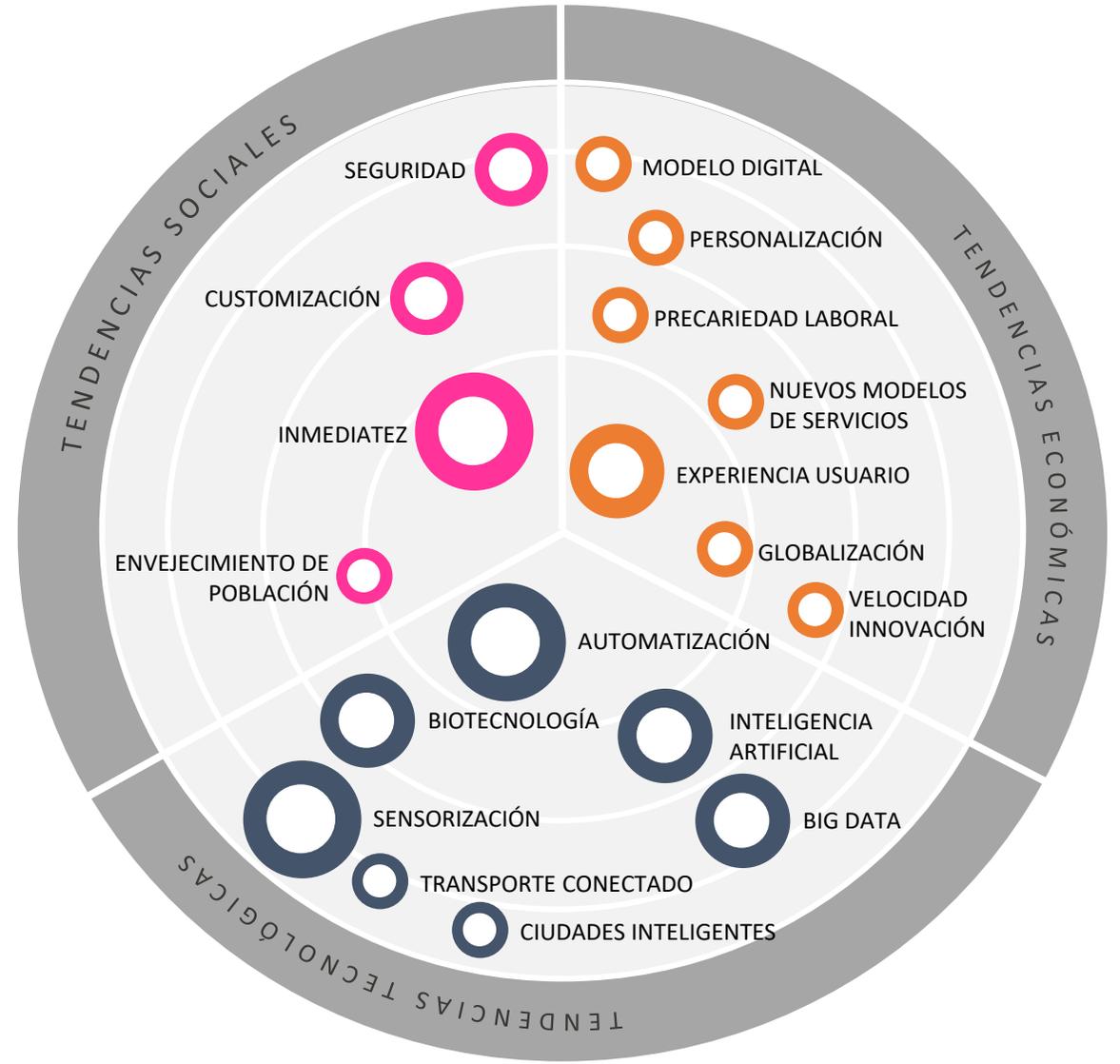
\*En tono oscuro encontramos las tendencias más relevantes explotadas por las empresas



## Parque Científico de Alicante



## Parque Científico UMH



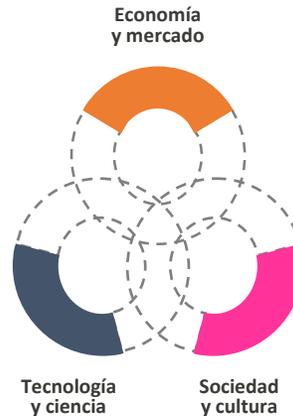


# Global de tendencias identificadas

*A continuación se recogen las 44 tendencias identificadas en este análisis y sobre las que se fundamentan las oportunidades de mercado de las EBC's*

Modelo Digital	Personalización	Nuevos Targets	Acceso Inmediato	Uso efímero de productos	Globalización	Experiencia de usuario
Economía directa	Precariedad Laboral	Proteccionismo	Nuevos modelos de servicios	Velocidad de la innovación	Economía circular	Deslocalización

Ciber-Seguridad	Inteligencia Artificial	Energías Alternativas
Automatización	Cloud Computing	Monitorización y Sensorización
Energías alternativas	Big Data	Internet de las cosas
Bioteología	Transporte conectado	Fabricación aditiva
Smart Grid	Ciudades inteligentes	Materiales inteligentes



Cambio Climático	Urbanización	Energías Renovables
Customización	Sostenibilidad	Artesanal / Tradicional
Seguridad	Producto Ecológico	Redes Sociales
Inmediatez	Participación Ciudadana	Envejecimiento de la población
Origen y trazabilidad	Empoderamiento consumidores	Saludable

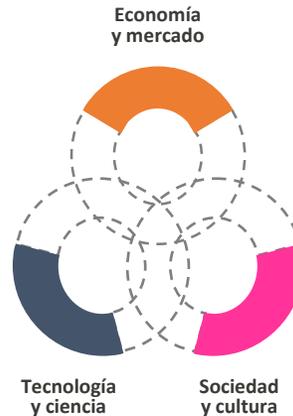


# Global de tendencias más relevantes

*A continuación se recogen las 15 tendencias más relevantes del total de tendencias identificadas como interesantes para este análisis de las EBC's con las estrategias RIS3CV. Estas han sido seleccionadas por poseer un peso específico importante y una relación clara con las políticas focales.*

Modelo Digital	Personalización	Nuevos Targets	Acceso Inmediato	Uso efímero de productos	Globalización	Experiencia de usuario
Economía directa	Precariedad Laboral	Proteccionismo	Nuevos modelos de servicios	Velocidad de la innovación	Economía circular	Deslocalización

Ciber-Seguridad	<b>Inteligencia Artificial</b>	Energías Alternativas
Automatización	Cloud Computing	<b>Monitorización y Sensorización</b>
Energías alternativas	<b>Big Data</b>	Internet de las cosas
<b>Bioteología</b>	Transporte conectado	Fabricación aditiva
Smart Grid	Ciudades inteligentes	Materiales inteligentes



Cambio Climático	Urbanización	Energías Renovables
Customización	<b>Sostenibilidad</b>	Artesanal / Tradicional
Seguridad	<b>Producto Ecológico</b>	Redes Sociales
<b>Inmediatez</b>	Participación Ciudadana	Envejecimiento de la población
Origen y trazabilidad	Empoderamiento consumidores	Saludable

\*En tono oscuro encontramos las tendencias más relevantes explotadas por las empresas



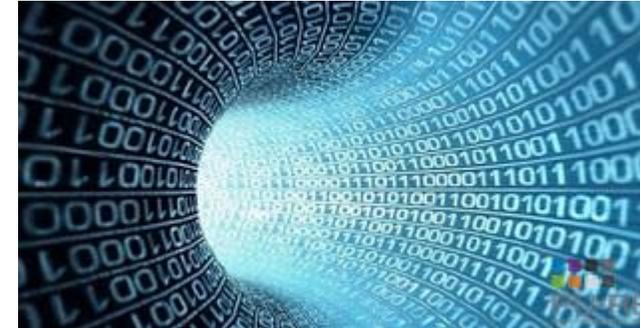
# Tendencia: Big Data – Smart Data

Big Data es el término que describe el gran volumen de datos que generan los negocios cada día. Lo relevante de estos datos es lo que las organizaciones hacen con ellos para obtener estrategias que conduzcan a **mejores decisiones** y movimientos de negocios estratégicos.

Aquellos que puedan y gestionen la información tendrán el **poder**, tanto económico como social. Con una conectividad creciente, la **Internet of Things (IoT)** y la gran variedad de dispositivos personales (**wearables**), la información se incrementará de manera exponencial.

Estos últimos años las nuevas tecnologías han permitido consolidar el uso de herramientas y estrategias de este ámbito y podemos ver como el **Big Data Analytics** es una práctica más del **Business Intelligence** y un valor diferencial de la competencia.

- Evolución de la analítica aumentada
- Aprendizaje automático
- Gestión de datos de forma aumentada
- Nubes híbridas para almacenamiento
- Aumento del uso de asistentes virtuales
- Procesamiento del lenguaje y análisis conversacional





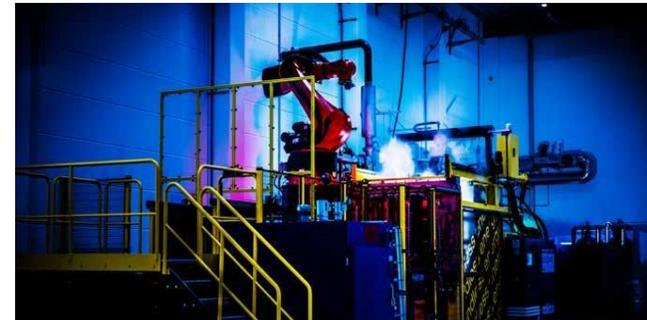
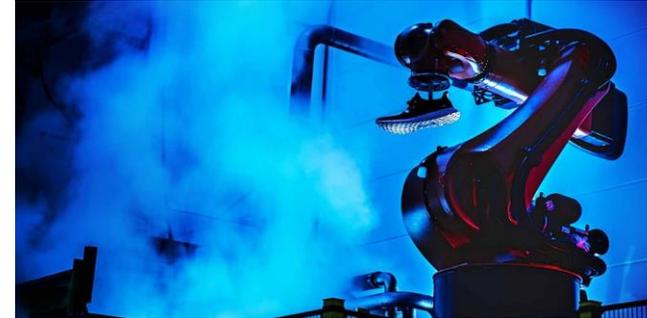
## Tendencia: Automatización y robótica

La fabricación **híper-personalizada** se está convirtiendo en una realidad y está lista para transformar la forma en que compramos y los precios que pagamos por los bienes.

En 2017, la marca de ropa deportiva **Adidas** presentó su **Speedfactory** en Alemania, la primera fábrica automatizada que puede producir rápidamente diseños de lotes pequeños para mercados específicos, **reduciendo el ciclo de producción** de meses a un solo día.

Adidas no es la única empresa invirtiendo grandes sumas de dinero y esfuerzo en automatizar procesos de retail. **Nike** está invirtiendo en una empresa que fabrica máquinas de adhesión eléctrica que puede ensamblar la parte superior de un zapato 20 veces más rápido que un trabajador humano. Y **Puma** ha lanzado un proyecto piloto para construir un almacén robótico inteligente. O **Amazon** que tiene completamente robotizados los centros logísticos para que funcionen a la perfección las 24 horas del día.

No se trata tan solo de una moda en auge. Se trata de que la fabricación y los sistemas logísticos deben situarse a la **velocidad del mundo de la venta online** que nos encontramos hoy en día así como liberar a los trabajadores de las **acciones más repetitivas y costosas** para que puedan destinar sus esfuerzos a actividades de **mayor valor** hacia la empresa.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



# Tendencia: Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial ofrece un amplio abanico de aplicaciones posibles, que en algunos casos sirven para **mejorar procesos internos y aumentar la eficiencia**, y en otros pueden llegar a suponer una verdadera revolución. Algunos sectores como la **salud, el turismo o la seguridad** son los sectores más en auge.

La utilización de **'chatbots'** para la atención 'online' sanitaria es algo cada vez más cotidiano en países como EE.UU., tanto para la solución a preguntas médicas como para que los usuarios localicen a los profesionales que mejor pueden atenderles.

**Asistentes para la compra 'online'** acompañando al cliente en todo el proceso de compra e, incluso, solucionando la mayoría de sus quejas y ofreciendo tecnologías de búsqueda que personalizan aún más la información de acuerdo a sus preferencias.

En el sector Insurtech (seguros y tecnología) se están implementando **algoritmos de reconocimiento de imagen**, que evalúan entre otros parámetros la posibilidad de sufrir accidentes.

El **'machine learning'** aplicado al reconocimiento de imagen también está generando nuevos servicios como el de Amazon Go, que permite a los clientes pagar por productos en tiendas físicas sin pasar por caja.

En el campo de las **prótesis**, por medio de **sensores** adheridos a nuestro cuerpo, reciben y procesan datos y sirven para que se desarrollen comandos que hacen que los dispositivos se muevan casi inmediatamente.





# Tendencia: Biotecnología

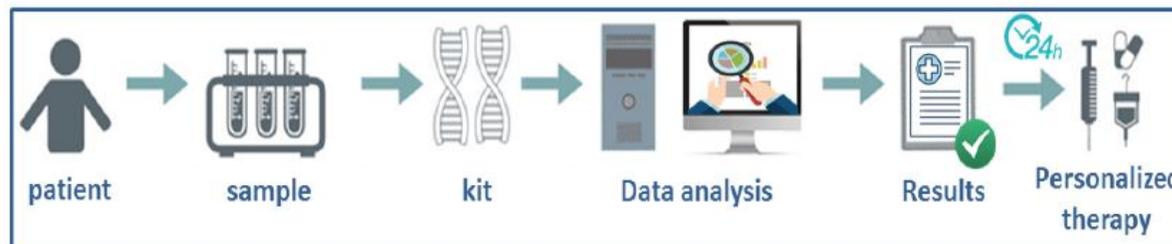
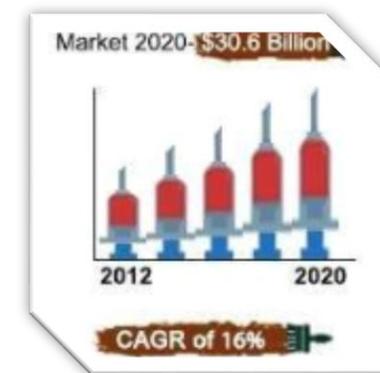
La biotecnología podría definirse como toda aplicación tecnológica que utilice sistemas de estas características y **organismo vivos o sus derivados** para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos. **Integra distintos enfoques** derivados de la tecnología y aplicación de las ciencias biológicas -como la biología celular, molecular y bioinformática-. Algunos ejemplos de actualidad de su aplicación son:

**CRISPR** para tratar de curar enfermedades específicas en pacientes adultos, como por ejemplo, la anemia falciforme.

**Terapia génica** que permite modificaciones genéticas para el abordaje de enfermedades.

**Biomarcadores diagnósticos** que serán esenciales en el futuro para las terapias de medicina personalizada y el diagnóstico precoz de enfermedades antes de que se sintomaticen.

**Aplicaciones móviles** que permitan al paciente participar activamente junto con su médico en su atención médica, incluyendo el manejo de la enfermedad, programación y recordatorios, la adherencia al tratamiento, consultas virtuales...





# Tendencia: Sensorización y Monitorización

Actualmente, gracias a la **tecnología moderna**, las ciudades y las empresas se pueden convertir en seres sensoriales que comunican sus necesidades y sus respuestas a ciertas situaciones en **tiempo real**. Para responder con eficacia a los retos de áreas tales como la **movilidad**, la **energía** y la protección del **medioambiente**, eficiencia de los **procesos industriales**, las ciudades y empresas del futuro deben establecer sistemas capaces de manejar la enorme cantidad de **datos generados** por sus habitantes y su infraestructura (haciendo uso por ejemplo de tecnologías como Big Data, Machine Learning o Business Intelligence combinadas).

Nos encontramos en un momento donde los **costes de la tecnología** de Sensorización (tan caros hace unos años) **son muy pequeños** y eso nos permite poder monitorizar cualquier objeto y generar un volumen enorme de datos que aprovechar para **generar valor**.

Por ejemplo, en el caso de las Smart cities, encontramos modelos de control que **sensorizan artículos móviles** (camiones, flotas de vehículos...), **activos fijos** (contenedores, farolas...), y las **acciones de los dispositivos** digitales de los residentes. Con todo ello se generan datos que permiten mejorar la eficiencia de los procesos, reducir costes y controlar el mantenimiento, y aportar un mayor valor al ciudadano.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



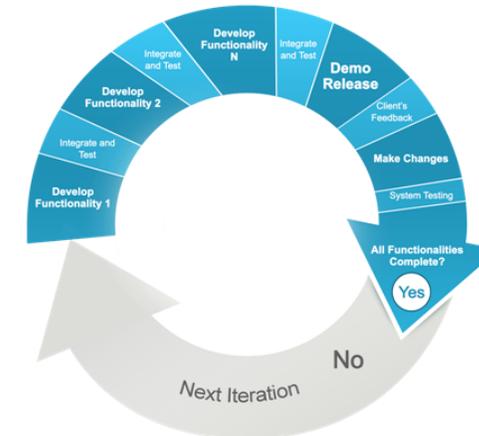
# Tendencia: Deslocalización

En base a los movimientos del sector, los grandes fabricantes de componentes industriales tienden a **deslocalizar sus oficinas técnicas** en las diferentes ubicaciones, garantizando la **misma calidad** técnica y constructiva en cada una de ellas.

La **proximidad del cliente** final ayuda a captar sus necesidades. No obstante, esto añade **complejidad a la gestión** del conocimiento, tanto interna como externamente con los clientes.

Para conseguir una “cadena de suministro inteligente” con la deslocalización encontramos estos retos:

- Conseguir la **visibilidad** no sólo interna (operaciones, logística, etc.), sino también externa con su red de socios.
- El **riesgo** operacional es cada vez mayor, entendido como cualquier evento que interrumpa la cadena.
- Adaptarse a las **demandas de clientes** cada vez más exigentes aunque muy pocas empresas tienen sistemas de control de esta información.
- Contención de **costes** por medio de modelos variables.
- Medio ambiente. El concepto de **sostenibilidad** difiere de las regiones geográficas en las que se aplique.





# Tendencia: Experiencia de Cliente

La experiencia del cliente se define como el conjunto de experiencias que tiene un **cliente con una marca** durante el tiempo en el que haya una relación de servicio. Cuanto mayor sea la calidad de esa relación, mayor es la probabilidad de incrementar la **retención** de los clientes, generar nuevos leads, incrementar el **ticket** promedio...

La experiencia del cliente se ha convertido en **foco de atención** de todas las empresas desde hace unos años hasta ahora, siendo una de las tendencias más la alza y en la que grandes corporativos como la **banca**, las **aseguradoras** o los fabricantes de **automóviles** están basando sus estrategias.

Se trata de estrategias que van más allá de los departamentos de comunicación o marketing de las empresas, sino que deben controlarse en **toda la cadena de la empresa**, analizando los diferentes puntos por los que el cliente tiene contacto con la marca y buscando aportar el máximo valor en cada uno de ellos.

Un gran referente, y que le llevó a ser adquirida por Amazon hace unos años, es **Zappos**. En la compañía se invierte todo el dinero que debería destinarse a campañas de publicidad y marketing a mejorar la experiencia de los clientes. En Zappos quieren que los **clientes satisfechos sean su mejor publicidad**.





# Tendencia: Modelo Digital

Estamos observando como se ha convertido ya en una realidad que se está produciendo un **cambio en el paradigma de los modelos de consumo**, del B2C (empresa a cliente) al P2P (**persona a persona**) y de la propiedad a los servicios.

Hoy en día muchas personas han dejado de ver la TV en su variante tradicional. YouTube (donde el público mayoritario son niños y adolescentes) y el concepto de **“Televisión a la carta”** con plataformas como **Netflix o HBO**, están controlando el mercado, permitiendo a los usuarios la personalización de lo que ven y cuándo lo ven.

Así mismo vemos como han crecido en muy pocos años plataformas como **Wallapop o Vinted** que permiten a los usuarios la venta de producto nuevo y de segunda mano entre ellos, rompiendo con toda la cadena tradicional del retail.

Plataformas de transporte y alojamiento compartido como son **Uber o Airbnb** se han consolidado como las empresas de “taxi” y de “hoteles” más grandes del mundo sin apenas tener ni coches ni habitaciones en propiedad.

Y todo esto es gracias al **mundo digital** en el que vivimos hoy en día, un mundo donde tenemos acceso desde nuestra palma de la mano a proveedores de producto de cualquier parte del mundo en apenas unos minutos, a una cantidad ingente de información, y a un mercado potencial de clientes (como ofrecen Facebook o LinkedIn) nunca antes conocido.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



## Tendencia: Acceso inmediato

Los consumidores están cada vez **más conectados, más informados, y necesitan tener un acceso inmediato** a productos o servicios que buscan. Por ejemplo, ya nadie concibe ir a una tienda de muebles y que tarden 1 mes en darte un sofá, el cliente quiere poder ver en la web los productos, seleccionar los que más le gustan y poderlos comprar y tener en su casa en el **menor tiempo y menor esfuerzo** posibles.

Esta tendencia va también asociada al **uso efímero** de los productos, puesto que aquellos productos que solían tener una vida útil elevada se han convertido hoy en productos perecederos.

Por ejemplo **Zara** ha pasado de la moda estacional a lanzamientos semanales, que se desgastan con rapidez para hacer que los consumidores compren más y más veces al año.

Otro ejemplo es **IKEA**, cómo ha revolucionado en los últimos años el mercado del mueble ofreciendo producto barato, que te llevas a tu casa en el mismo día (o pides online) y que montas en pocos minutos.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura

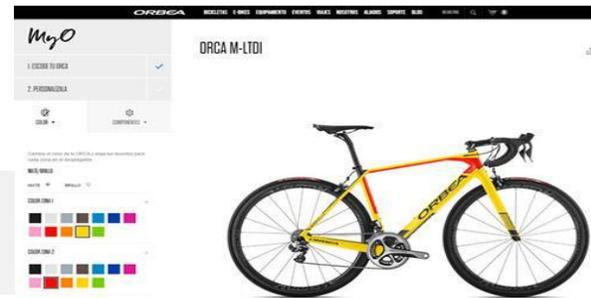


# Tendencia: Personalización y Customización

La personalización de los productos y servicios ya no es un valor añadido sino un **imperativo**. Los consumidores esperan productos únicos para sus **necesidades únicas**. El incremento de la **digitalización** de productos y servicios **permite a las marcas ofrecer una personalización** uno a uno. Los consumidores habrán de ser tratados como individuos.

En el mundo de la moda el concepto **DIY (Do It Yourself)** está en auge. El cliente quiere poder personalizar todo tipo de prendas de ropa para convertirlas en algo único, original y exclusivo. Es una característica que se empieza a apreciar en gran medida con la nueva **Generación Z**.

Encontramos a su vez otros sectores como el de las **bicicletas** de gama alta donde muchas marcas (Orbea, Mondraker...) ofrecen personalizar el producto al gusto del cliente. O la marca más famosa gracias a la personalización de su producto que es **Harley Davidson**, característica por ofrecer al cliente tener una moto diferente a las demás.



MyOrbea "**único como yo**" es una solución que permite a los clientes personalizar totalmente sus bicicletas de manera simple y accesible desde la página web.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



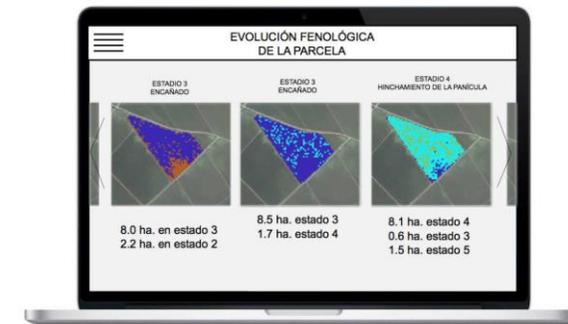
# Tendencia: Seguridad

El aumento de la demanda de **transparencia, trazabilidad y alimentos limpios y seguros** impulsa gran parte de la innovación a lo largo de la cadena de suministro de todas las empresas del sector agroalimentario, una vez que los alimentos abandonan la granja o el cultivo y antes de que lleguen al consumidor.

Las empresas emergentes de **tecnología agroalimentaria** en esta categoría abarcan varios tipos de tecnología, incluidos dispositivos de **prueba de alimentos**, software de **seguimiento de logística**, sensores de frescura de alimentos, tecnología de **mejora de vida útil** y tecnología de procesamiento de alimentos.

Podemos encontrarnos desde empresas que desarrollan sistemas de control de trazabilidad con tecnología **Blockchain** (gracias a que es un método de almacenamiento de datos inviolable), empresas que hacen mapeos y controles de los cultivos y explotaciones mineras con **tratamiento algorítmico de imagen** satelital o procedente de drones, o tendencias tan curiosas como el “Real Fooding”.

En este último caso, se han desarrollado diversas **Apps móviles** que permiten escanear códigos de barras de productos alimenticios y recabar información sobre el origen, si es sano o no, si está procesado y en qué grado... aportando seguridad en el plano alimentario hacia el consumidor.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura



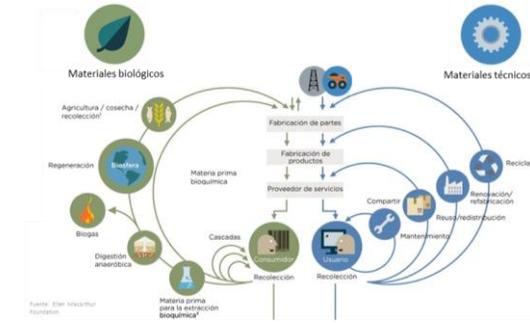
# Tendencia: Sostenibilidad

Cuando hablamos de sostenibilidad nos referimos a incorporar **procesos y materiales más eficientes, sostenibles y competitivos** mediante la explotación de nuevos materiales y tecnologías de fabricación para una **mejor eficiencia** de los recursos y reducción del impacto ambiental de las mismas.

Los ejemplos los podemos encontrar **prácticamente en todas las industrias** hoy en día, motivado este hecho sobre todo por los **nuevos patrones de consumo de las nuevas generaciones** que empiezan a tener un peso económico importante, las cuales tienen una conciencia social y medioambiental muy superior a las anteriores. Hablamos de la famosa **“Economía Circular”**.

Uno de estos ejemplos es **Freshly Cosmetics**, una marca que ofrece productos Premium de cosmética a través de internet, y que además de ofrecer un producto natural y que se ha realizado **sin maltratar al entorno**, realiza numerosas acciones eco-sostenibles como RSC con el fin de acercarse a la conciencia de estos nuevos competidores.

Desde la rama industrial podríamos destacar un producto revolucionario desarrollado en la Universidad de Manchester que aplica **filtros de grafeno** (producto derivado de capas de átomos de carbono) para convertir el **agua de mar en agua potable**, lo cual ayudaría a poner freno a la desertización, falta de agua de regadío...



FRESHLY | TIPOLOGÍA: TÍTULO: PALA: VARI: BODY: ASES: PÁGINA: BARRA: Opciones

## Challenge: plantar árboles para enfriar el planeta

¡Debemos tener un mejor lugar a 2030 habiendo reforestado 300 millones de hectáreas de suelos degradados y degradados, según la Decisión de Bosques de Nueva York (2015) de 2014. En colaboración con los forestales nos sumamos a impulsar el medio ambiente para luchar contra el cambio climático mediante la plantación de árboles. ¡Y lo hacemos gracias a ti!

Freshly Cosmetics tiene la visión de que cada producto o servicio consumido debe contribuir a ayudar al planeta. Nuestro objetivo es que los usuarios puedan contribuir a nosotros en este movimiento inspirado de recuperación de residuos y ecosistemas.

Por cada pedido de 50€ por IVA contribuimos en la plantación de 1 árbol.



Freshly Cosmetics ha plantado más de 50.000 árboles desde

Empezamos el proyecto de reforestación en 2014 y conseguimos plantar 1 árbol en 2017, 1.000 árboles en 2018, más de 2.000 árboles en el mes de mayo 2019 y plantar 50.000 árboles, ¡más que nunca! En total la organización ha plantado ya más de 50 millones de árboles desde 2014.

Actuar contra el cambio climático

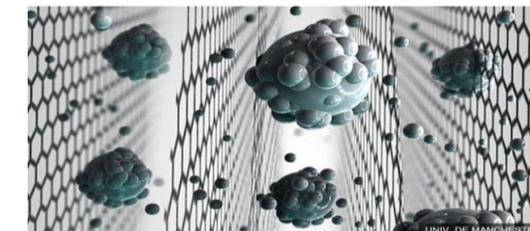
Las altas emisiones de carbono presentes y futuras en la atmósfera están elevando las temperaturas afectando directamente al calentamiento global y contribuyendo al aumento del CO2, la escasez de agua y deforestación. ¡Por qué plantar árboles! Los árboles son capaces de almacenar carbono de la atmósfera y reducir el calentamiento global.

## El revolucionario filtro de grafeno que puede convertir agua de mar en agua potable

Redacción BBC Mundo

4 abril 2017

f t e Compartir





# Tendencia: Producto Ecológico

La tecnología agroalimentaria es, sin duda, un espacio con **alto potencial de crecimiento** y donde la disrupción tecnológica está llegando.

El consumidor de hoy ya no se contenta con un sistema de alimentación ciego. Ahora es más sensible acerca de **cómo se cultivan** nuestros alimentos y cómo se **procesan**, con una mayor conciencia y preocupación por la huella social y ambiental de la propia agricultura. El impacto de esos alimentos en nuestra salud es de alta preocupación entre los consumidores, probablemente más que nunca.

Los consumidores de todas las edades están empeñados en llevar vidas más sanas y muchos de ellos lo hacen al elegir opciones de comida más saludable. Mientras ciertos atributos saludables como “bajo en sodio” o “bajo en azúcar” parecen ser más atractivos para consumidores mayores, los atributos como “**orgánico**”, “**libre de gluten**” y “**alto en proteína**” son los que cautivan a los participantes más jóvenes.

Y esta tendencia la podemos extrapolar hacia productos como **cosmética**, **ropa y accesorios** ecológicos a partir de fibras vegetales (por ejemplo de piña), **calzado** vegetal vegano...siendo una de las tendencias sociales que **mayor impacto tendrá en un futuro muy cercano** ya que en concepto engloba múltiples tecnologías nuevas y cambios **sustanciales de modelos de negocio** que hasta ahora parecían muy estancos.



Tecnología y Ciencia



Economía y Mercado



Sociedad y Cultura

## Conclusiones del estudio

A día de hoy, las empresas de nueva creación apoyadas y ubicadas en los Parques Científicos de la provincia de Alicante constituyen un buen ejemplo de la implementación de la Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación de la Comunitat Valenciana RIS3-CV.

A modo de ejemplo, y teniendo en cuenta el movimiento de entrada y salida de estas startups en cada uno de los parques, en 2019 todos los ejes y objetivos así como todos los KETs, contemplados en el RIS3 han sido abordados por la muestra constituida por las empresas participantes en el estudio. Los mapas de cada parque y los acumulados son evidencia de ello, aunque con el sentido de “foto-fija” correspondiente a un momento concreto. Lógicamente, estos mapas irán cambiando con la incorporación de nuevas startups en los Parques Científicos, pudiendo haber procesos de concentración o expansión en los ejes contemplados.

Además, este documento certifica que son múltiples las tendencias contempladas por este tipo de empresas. En los mapas agrupados en donde se reflejan las oportunidades de desarrollo empresarial. en las vertientes tecnológica, social y de mercado, se observa que prácticamente se trabaja en la gran mayoría de las contempladas.

Por último, desde el CEEI Elche buscábamos presentar las nuevas actividades empresariales innovadoras, basadas en el conocimiento y con un gran componente tecnológico, alineadas con los objetivos del RIS3-CV ubicadas en los Parques científicos, de manera que sirvan de ejemplo para otras iniciativas y, al presentar, a modo de muestra, casos concretos de que productos o servicios están desarrollando, puedan atraer la atención de empresas ya consolidadas en el mercado y que buscan esa transferencia de conocimiento desde la Universidad.



**CEEI**  
ELCHE  
CENTROS EUROPEOS DE  
EMPRESAS INNOVADORAS



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**TOTS  
A UNA  
veu**

**ivACE**  
INSTITUTO VALENCIANO DE  
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

*Una manera de hacer Europa*

“Proyecto cofinanciado por los Fondos FEDER, dentro del  
Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020”