

**ANEXO I: ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN**

Grupo 1: Áreas prioritarias de la ciencia alineadas con las establecidas a nivel europeo "Horizonte Europa" (60%)

<b>SALUD</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– La salud a lo largo de la vida.</li><li>– Determinantes ambientales y sociales de la salud y el bienestar.</li><li>– Las enfermedades no transmisibles y las enfermedades raras</li><li>– Las enfermedades infecciosas, incluidas las enfermedades asociadas a la pobreza y desatendidas.</li><li>– Las herramientas, las tecnologías y las soluciones digitales para la salud y la asistencia, incluida la medicina personalizada.</li><li>– Los sistemas de asistencia sanitaria.</li></ul>
<b>CULTURA, CREATIVIDAD Y SOCIEDAD INCLUSIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– La democracia y la gobernanza.</li><li>– La cultura, el patrimonio cultural y la creatividad.</li><li>– Las transformaciones sociales y económica.</li></ul>
<b>SEGURIDAD CIVIL PARA LA SOCIEDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Las sociedades resilientes a las catástrofes, tanto naturales como provocadas por el hombre, y asociadas al cambio climático o eventos extremos.</li><li>– La protección y la seguridad.</li><li>– La ciberseguridad.</li></ul>
<b>MUNDO DIGITAL, INDUSTRIA Y ESPACIO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– La inteligencia artificial y las tecnologías de datos masivos (big data).</li><li>– Las tecnologías en la nube (cloud technologies).</li><li>– La robótica.</li><li>– La fotónica.</li><li>– La micro y la nanotecnología.</li><li>– Las tecnologías cuánticas.</li><li>– El internet de próxima generación.</li><li>– Otras tecnologías digitales emergentes.</li><li>– Las tecnologías de fabricación.</li><li>– Los materiales avanzados.</li><li>– Las industrias circulares.</li><li>– Las industrias limpias y con bajas emisiones de carbono.</li><li>– El fomento de la competitividad de los sistemas extremo-a-extremo espaciales.</li></ul>

**CLIMA, ENERGÍA Y MOVILIDAD**

- El funcionamiento y la evolución futura de los sistemas climáticos.
- La mejora de la capacidad de predicción y los servicios climáticos para todos los usuarios.
- Itinerarios integrados de neutralidad climática, abarcando todos los sectores de la economía.
- Soluciones de adaptación y políticas de apoyo a los ecosistemas vulnerables, las zonas urbanas, los sectores económicos críticos y las infraestructuras.
- Las energías renovables.
- Los sistemas energéticos, redes y almacenamiento.
- Las tecnologías de captura, almacenamiento y uso de CO<sub>2</sub>.
- La eficiencia energética en edificios e industria.
- La competitividad industrial en transporte.
- El transporte y la movilidad limpias, seguras y accesibles.
- La movilidad inteligente.
- El almacenamiento energético.

**ALIMENTACIÓN, BIOECONOMÍA, RECURSOS NATURALES, AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE**

- La observación medioambiental; biodiversidad y recursos naturales.
- La agricultura, la silvicultura y las áreas rurales.
- Los sistemas alimentarios.
- La bioeconomía y las cadenas de valor de origen biológico.
- Los sistemas circulares.
- Los océanos, los mares y las aguas interiores.

Grupo 2: Áreas científicas y de conocimiento alineadas con las prioridades establecidas en la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de Extremadura durante el periodo 2021-2027 (RIS3 Extremadura 2027)

<b>AGROALIMENTARIO</b>	
Cadena agroalimentaria inteligente y sostenible	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Tecnologías digitales aplicadas a la agroalimentación.</li><li>– Tecnologías de producción y transformación de productos agrícolas. Tecnologías para métodos sostenibles de producción, conservación y transformación de productos agroalimentarios.</li><li>– Agricultura de precisión y teledetección.</li><li>– Tecnologías de riego.</li><li>– Técnicas de bio-fumigación.</li><li>– Tecnologías para la calidad y la organización de la producción.</li><li>– Tecnología post cosecha.</li><li>– Tecnologías de agro-ganadería, forestales y conservación de alimentos.</li><li>– Transformación digital de la industria agroalimentaria.</li><li>– Tecnologías de los alimentos (nuevos productos, procesado, evaluación sensorial).</li><li>– Tecnologías para el desarrollo de alimentos saludables.</li><li>– Tecnologías para la Industria 4.0 alimentaria.</li><li>– Monitorización de calidad y propiedades de productos alimentarios.</li><li>– Automatización de cultivos.</li><li>– TIC para gestión de explotaciones agrícolas e industrias alimentarias.</li><li>– Tecnologías para la comercialización de productos alimentarios mediante canales virtuales.</li><li>– Desarrollo de plataformas de comercialización.</li><li>– Desarrollo de marketplaces virtuales y plataformas de pago on-line.</li><li>– Productividad y trazabilidad de la industria alimentaria.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Agricultura inteligente: de la granja a la mesa.</li><li>– Producción primaria digital.</li><li>– Sanidad vegetal y animal</li><li>– Química de los alimentos</li><li>– Microbiología y biología molecular, análisis instrumental y análisis físico-químicos.</li><li>– Biotecnología agroalimentaria. Producción y transformación de productos agrícolas y ganaderos.</li></ul>



<b>AGROALIMENTARIO</b>	
Sostenibilidad en el sector agroalimentario	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Tecnologías para el desarrollo de procesos sostenibles en la agroalimentación (Monitorización digital)</li><li>– Sensores remotos</li><li>– Tecnologías para la formación, diseño y medio ambiente</li><li>– Reducción de residuos</li><li>– Tecnologías para la valorización de residuos</li><li>– Tecnologías para la bioeconomía en los eslabones de la agricultura Tecnologías para la economía circular.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Gestión sostenible de suelos</li><li>– Agricultura sostenible y reducción de uso fitosanitario y de fertilizantes</li><li>– Economía circular en la agroalimentación</li><li>– Aprovechamiento de residuos de la agroalimentación.</li><li>– Procesos de producción agrícola sostenibles y no contaminantes</li><li>– Gestión agroforestal</li><li>– Sostenibilidad en los procesos industriales agroalimentarios</li><li>– Protección de la ganadería y la agricultura en la producción ecológica.</li></ul>

<b>ECONOMÍA VERDE</b>	
Cambio climático	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Sostenibilidad energética (reducción de emisiones, reducción del consumo, bioenergía, almacenamiento, etc.).</li><li>– Transformación digital para la transición energética.</li><li>– Tecnologías para la eficiencia energética en la edificación.</li><li>– Reducción de emisiones en edificios.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Reducción del consumo de energía.</li><li>– Reducción de emisiones a la atmósfera.</li><li>– Economía circular.</li><li>– Bioeconomía.</li><li>– Economía verde.</li></ul>



<b>ECONOMÍA VERDE</b>	
Producción, almacenamiento y distribución energética	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Transición ecológica.</li><li>– Tecnologías para la generación, almacenamiento y distribución de energías renovables.</li><li>– Tecnologías para la eficiencia energética.</li><li>– Monitorización y gestión de centrales hidroeléctricas.</li><li>– Almacenamiento energético en el ámbito del hidrógeno.</li><li>– Tecnologías para la bioeconomía en los eslabones de la producción de biomasa y la generación de bioenergía.</li><li>– Tecnologías de nuevos materiales para la energía solar.</li><li>– Redes de sensores (energy harvesting).</li><li>– Tecnologías de redes (Smart grids).</li><li>– TIC (big data e Inteligencia Artificial IA) aplicada a la gestión energética.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Producción competitiva y almacenamiento de Hidrógeno verde.</li><li>– Monitorización, inyección y transporte del hidrógeno verde.</li><li>– Aplicaciones del hidrógeno verde y los gases renovables a las cadenas de valor productivas y de servicios.</li><li>– Combustibles sintéticos renovables.</li><li>– Producción de energía renovable, incluyendo solar fotovoltaica, termo solar, eólica e hidráulica; Biocombustibles.</li></ul>
Ecosistemas sostenibles	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Eficiencia energética de los procesos agroindustriales.</li><li>– Tecnologías de la Información y la Comunicación para la actividad económica a industrial limpia.</li><li>– Tecnologías de energías renovables para la industria agroalimentaria.</li><li>– Smart cities.</li><li>– Eficiencia energética en los edificios.</li><li>– Tecnologías para el diseño y la construcción de edificios y obra pública.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Desarrollo sostenible del territorio.</li><li>– Sostenibilidad del ciclo del agua.</li><li>– Minimización de pérdidas de agua.</li><li>– Mejora de la calidad del agua depurada.</li><li>– Generación de valor añadido que genere impacto de desarrollo socio económico en el territorio, y no solo en el exterior de la región.</li><li>– Ecología.</li><li>– Ciudades y entornos rurales sostenibles e inteligentes.</li><li>– Nuevos materiales para la construcción compatibles con el medio ambiente y producidos con la reutilización de residuos.</li><li>– Sostenibilidad de los recursos naturales y biodiversidad de la región Ciencias ambientales.</li></ul>



SALUD Y BIENESTAR	
Medicina personalizada adaptada al territorio	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Gadgets médicos.</li><li>– Tecnologías sanitarias.</li><li>– Tecnologías de inteligencia artificial aplicadas a la asistencia sanitaria.</li><li>– Tecnologías para servicios de salud digital en la medicina personalizada.</li><li>– Nuevas técnicas diagnósticas basadas en imagen.</li><li>– Tecnologías para medicina personalizada.</li><li>– Imagen y teledetección.</li><li>– Robótica.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Medicina personalizada.</li><li>– Salud y cuidados.</li><li>– Biomedicina.</li><li>– Aspectos sociológicos, psicológicos, económicos y éticos en la medicina personalizada.</li><li>– Bioingeniería.</li><li>– Epidemiología.</li><li>– Medicamentos antienvjecimiento.</li><li>– Diseño industrial para el desarrollo y comercialización de las tecnologías médicas; Medicina regenerativa.</li></ul>
Servicios asistenciales adaptados al estilo de vida de la población	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Salud digital.</li><li>– Tecnologías para servicios de atención sociosanitaria, teleasistencia y telemedicina.</li><li>– Tecnologías para la asistencia sanitaria.</li><li>– Imagen y visión artificial para servicios sanitarios y de asistencia.</li><li>– Tecnologías para servicios de envejecimiento activo.</li><li>– Tecnologías para calidad de vida de pacientes.</li><li>– Big data aplicada a la salud.</li><li>– Apps para servicios asistenciales innovadores.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Envejecimiento saludable.</li><li>– Impacto del envejecimiento en las enfermedades de la población regional (neurodegenerativas, cardiovasculares; oftalmológicas, etc.).</li><li>– Interacción del medio ambiente, nutrición y factores psico-sociológicos en el envejecimiento saludable.</li><li>– Economía plateada en el ámbito de la salud y los servicios asistenciales Deportes y bienestar.</li></ul>



<b>SALUD Y BIENESTAR</b>	
Salud y alimentación	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Tecnologías para el desarrollo de alimentos saludables (alimentos funcionales, ingredientes, etc.).</li><li>— Tecnologías para desarrollo de nutracéuticos.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Nutrición y dietas personalizadas.</li><li>— Nutrición adaptada a enfermedades y patologías de alto impacto en Extremadura, en entorno urbanos y rurales.</li></ul>

<b>INDUSTRIAS CULTURALES Y TURISMO</b>	
Industrias culturales.	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Nuevas tecnologías arqueológicas.</li><li>— Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC y multimedia.</li><li>— Realidad virtual para proyectos arqueológicos.</li><li>— Tecnologías audiovisuales.</li><li>— Formatos y tecnologías para transmitir de manera innovadora el patrimonio histórico y cultural de Extremadura.</li><li>— Tecnologías de los video juegos alineadas con el desarrollo de la cultura y de la sociedad regional.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Literatura, patrimonio escrito y patrimonio manuscrito. Patrimonio, arte y humanidades.</li><li>— Contenidos audiovisuales.</li><li>— Laboratorios de investigación e innovación cultural.</li><li>— Sostenibilidad de las industrias culturales.</li></ul>
Turismo	<p>Tecnologías Facilitadoras Clave (KETs).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al turismo.</li><li>— Tecnologías turísticas.</li><li>— Desarrollo de plataformas de comercialización.</li><li>— Desarrollo de marketplaces virtuales y plataformas de pago on-line.</li></ul> <p>Áreas Científicas y de conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Nuevos modelos turísticos.</li><li>— Economía plateada en el ámbito del turismo.</li><li>— Desarrollo urbano y rural sostenible y turismo.</li></ul>

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

TICs de aplicación transversal

- Softwares de gestión empresarial multisectoriales.
- Ingeniería de software.
- Tecnologías para la transformación digital de los sectores empresariales estratégicos de la región.
- Tecnologías para la automatización de procesos.
- Big data aplicado a la gestión de información de los sectores empresariales estratégicos de la región.
- Inteligencia Artificial (incluyendo machine learning) para definir modelos predictivos en el desarrollo de la innovación empresarial.
- Despliegue de la 5G.
- Tecnologías para servicios de cloud computing a las empresas regionales.
- Tecnologías para la Industria 4.0., incluyendo Internet de las Cosas (Internet of Things), blockchain, etc.
- Realidad virtual.