



# PLAN DE TRASLACIÓN E INNOVACIÓN 2019-2023



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

 **ibs.GRANADA**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN BIOSANITARIA

[www.ibsgranada.es](http://www.ibsgranada.es)



	<b>Realizado</b>	<b>Revisado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Fecha</b>	07/06/2019 09/09/2019 21/01/2020	09/09/2019 22/04/2020	14/05/2020
<b>Nombre</b>	Comisión Transferencia	José Antonio López Escamez Comité Científico Externo	<b>Consejo Rector</b>
<b>Cargo</b>		Dirección Científica	



## Contenido

1. INTRODUCCION .....	4
2. PLATAFORMA DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA .....	5
2.1. ANALISIS DAFO .....	6
3. OBJETIVOS .....	9
4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
5. PLANES DE ACCION .....	12
5.1. DETECCIÓN Y EVALUACION DE LA INNOVACIÓN .....	12
5. 2. FORMACIÓN ESPECIALIZADA DE INVESTIGADORES EN INNOVACION Y TRANSFERENCIA .....	15
6. INDICADORES .....	16
7. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA .....	17
8. ANEXO .....	18



## 1. INTRODUCCION

El talento de la ciencia biomédica y su estrategia científica se ubican dentro de un escenario complejo pero novedoso, audaz y verdaderamente innovador. Entendemos lo siguiente: en las relaciones público-privadas los investigadores y los socios empresariales deben llevar su peso apropiado y desempeñar su papel específico en la realización eficiente del valor social de la ciencia y, en nuestro caso, las ciencias de la salud.

La Misión del Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada ibs.GRANADA es: *“Desarrollar y potenciar un espacio científico multidisciplinar en biomedicina donde se desarrollen proyectos de investigación, que integren a grupos de investigación cuyos objetivos trascienden hacia una investigación traslacional”*.

Nuestros investigadores, con su actividad profesional hospitalaria, su compromiso con la protección y la transferencia de conocimientos y la plataforma de ensayos clínicos, forman, junto con las empresas de bio-salud y biotecnología, una RED cooperativa bien establecida en la que la complementariedad es la clave del éxito.

Para cumplir dicha misión es preciso orientar la investigación hacia la excelencia y dirigirla para que sus resultados sean aplicables para resolver los problemas de salud de la población en que se sitúa.

Una de las herramientas fundamentales para ello es el diseño de políticas que favorezcan que sus investigadores establezcan sinergias y desarrollen programas de cooperación con expertos en ese ámbito.

Por dicho motivo, en el Plan Estratégico se plantean, entre otros, los siguientes objetivos:

1. Identificar las herramientas necesarias para que los investigadores y de las Instituciones que participan en el ibs.GRANADA desarrollen y fortalezcan sus alianzas con otras redes cooperativas, institutos sanitarios y otros centros e instituciones para establecer colaboraciones estables que aumenten el nivel y la utilidad de nuestra investigación.
2. Definir estrategias que intensifiquen y potencien la visibilidad internacional de nuestros investigadores y de las Instituciones que participan en el ibs.GRANADA.

Para lograr estos objetivos, se aprovecha la experiencia previa de sus investigadores, que siempre han comprendido desde hace años la importancia de establecer colaboraciones con grupos instituciones de nuestro entorno y de otros países.

Además, se tienen en cuenta las siguientes estrategias como base de este Plan de Traslación e Innovación:



- H2020
- Horizonte Europa, programa marco europeo de investigación e innovación (2021-2027)
- Ris3 – estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (2014-2020)
- Estrategia española de ciencia, tecnología e innovación (2013-2020)
- Plan estatal de investigación científica y técnica y de Investigación (2017-2020)
- Plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación (plan estratégico de subvenciones de la consejería de salud para el periodo 2018-2021).

Como valor añadido, este plan director respeta los principios de Investigación e innovación Responsable (RRI):

- *Compromiso con la sociedad*: se pretende eliminar la distancia entre ciencia y sociedad, acercando las innovaciones biomédicas a los ciudadanos. Para ello, se implementará el concepto de ciencia participativa, haciendo partícipe al ciudadano en los nuevos descubrimientos científicos y facilitando a los resultados en investigación biomédica.
- *Open Science*: compartir las innovaciones con la sociedad. El objetivo de este compromiso está basado en el concepto de compartir datos para avanzar, haciendo los resultados obtenidos accesibles a todo el mundo. La ciencia abierta hace que los procesos científicos sean más eficientes, transparentes y eficaces, al ofrecer nuevas herramientas de colaboración y análisis científicos y facilitar el acceso al conocimiento.

## 2. PLATAFORMA DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El ibs.GRANADA, gestiona y coordina la Investigación de todos los grupos de Investigación de cada una de sus Áreas Científicas, siendo uno de sus intereses prioritarios que se produzca de forma real la transferencia del conocimiento generado en sus grupos de Investigación al ámbito empresarial y biosanitario.

Dentro del ibs.GRANADA, la Plataforma de Innovación y Transferencia Tecnológica del ibs.GRANADA es la encargada de emprender las líneas de acción establecidas en el presente Plan, con el apoyo del resto de Unidades de Gestión del Instituto y en colaboración con las entidades titulares, así como del personal necesario de las Áreas Científicas del mismo.

La Plataforma de Innovación y Transferencia Tecnológica trabaja de manera coordinada con la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación del SSPA (OTT-SSPA) y con la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de



Granada (OTRI-UGR) y tiene encomendadas capacidades suficientes para la gestión, identificación, tramitación, protección y traslación del conocimiento generado en el Instituto. Por ello, asume las siguientes funciones:

- ✓ La detección y seguimiento de resultados con potencial de Transferencia.
- ✓ Asesoramiento y tramitación administrativa de registros de Propiedad Industrial e Intelectual.
- ✓ Búsqueda de socios empresariales para licencias de explotación y desarrollo de Tecnologías.
- ✓ Difusión de Ofertas tecnológicas.
- ✓ Valorización del conocimiento.
- ✓ Asesoramiento y promoción para la generación de empresas de base tecnológica (Spin-Off).
- ✓ Vigilancia estratégica.

La Plataforma de Innovación y Transferencia Tecnológica está orientada a impulsar la cultura de la innovación y transferencia entre los profesionales del Instituto, asumiendo un papel proactivo de apoyo y gestión en la protección de los resultados y en la búsqueda de alianzas empresariales para la traslación, garantizando un marco homogéneo de relaciones con el sector empresarial en consonancia con los valores del Modelo de Propiedad Industrial e Intelectual.

Desde 2017, la Plataforma de Innovación y Transferencia tecnológica del ibs.GRANADA forma parte de la Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas sanitarias (ITEMAS) del ISCIII, como miembro de pleno derecho. Además, participa como miembro de los grupos de trabajo de cultura innovadora y e-Hospital.

## 2.1. ANALISIS DAFO

ANÁLISIS INTERNO		ANÁLISIS EXTERNO	
DEBILIDADES		AMENAZAS	
Escasa formación de los investigadores en innovación y transferencia de tecnología		Dificultad de venta de productos licenciados a empresas dentro del Sistema Sanitario Público de Andalucía	
Baja colaboración con las empresas del entorno geográfico cercano y empresas internacionales		Dificultad para la creación de empresas de base tecnológica por incompatibilidad de los investigadores al aplicarse la legislación existente	
Dificultad de financiación para proyectos de desarrollo tecnológico			



Falta de RRHH en la Plataforma de Innovación y Transferencia de tecnología?	Cambios en la legislación de gestión del conocimiento en Andalucía Existencia de múltiples Legislaciones que afectan de forma diferente a SAS y UGR
Elevada carga de labores de gestión? por parte de los investigadores para el desarrollo de innovaciones	Escasa estabilización del personal investigador
Escasa implicación de gerencia de Hospitales y Universidades en desarrollo de innovación (falta de priorización)	Tejido productivo regional constituido mayoritariamente por PYMES y microempresas con escasa cultura de innovación y baja inversión pública y privada en I+D y por tanto baja capacidad de absorción.
Falta de recursos financieros para apoyar desde el ibs.GRANADA a las spin-offs creadas	
Escasa visibilidad de las patentes registradas en medios especializados y marketplaces	
Escaso número de patentes licenciadas y retorno económico asociado	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Número elevado de tecnologías identificadas y tecnologías protegidas	Entorno colaborativo adecuado para la colaboración entre instituciones públicas y privadas de investigación (PTS Granada)
Buena colaboración entre Oficina de transferencia de tecnología de la Universidad de Granada, Oficina de Transferencia de tecnología del Sistema Sanitario Público de Andalucía y la Unidad de Innovación y Transferencia de tecnología del ibs.GRANADA	Convocatorias específicas de Andalucía en innovación y transferencia de tecnología



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Elevado número de proyectos multidisciplinares	Granada ciudad asociada a investigación biosanitaria de calidad
Número elevado de investigadores del IBS.GRANADA con capacidad de creación de innovación	Existencia de un decreto de transferencia para el proceso de detección de la innovación y transferencia en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (DECRETO 16/2012)
IBS.GRANADA forma parte de la plataforma de innovación y tecnología médica sanitaria (ITEMAS) del ISCIII	Parque de las Ciencias como entidad colaborativa en actividades de divulgación de la innovación biosanitaria
Elevada captación de fondos competitivos autonómicos, nacionales e internacionales	
	Existencia de plataformas (CESEAND, Red OTRI) y eventos internacionales (Biospain..) que facilitan la visibilidad internacional
Experiencia y especialización del personal implicado en transferencia de conocimiento	





### 3. OBJETIVOS

Con este plan de traslación e innovación pretendemos alcanzar los siguientes objetivos:

OBJETIVOS GENERALES
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Buscar la sinergia científica de nuestros investigadores, favoreciendo la interacción con grupos con los que resulte interesante la cooperación, para abordar objetivos más ambiciosos, alcanzar resultados de mayor calidad científica y con más posibilidades de traslacionalidad y transferencia.</li><li>2. Aumentar las posibilidades de éxito en la consecución de financiación conjunta, facilitando el acceso a fondos nacionales e internacionales más competitivos y con subvenciones de mayor cuantía, incrementando así la captación de recursos.</li><li>3. Incrementar la visibilidad internacional del ibs.GRANADA y de las Instituciones implicadas en su desarrollo.</li><li>4. Promover la formación en innovación, facilitando que los jóvenes investigadores tengan contacto con grupos competitivos de otros países y del nuestro propio, propiciando el desarrollo de nuevas líneas que favorezcan la creación de grupos emergentes.</li><li>5. Fomento de <b>cambio organizacional</b> del ibs.GRANADA y en su entorno productivo más inmediato que permita el acercamiento entre el ibs.GRANADA y la Empresa definiendo objetivos comunes</li><li>6. Contribuir de forma eficiente hacia un modelo de crecimiento económico basado en el conocimiento mediante la <b>valorización del conocimiento</b> y su traslación al mercado, estableciendo <b>alianzas estratégicas</b> necesarias entre todos los agentes implicados en el ecosistema de innovación ("<b>stakeholders</b>").</li></ol>



#### 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conscientes de la importancia de realizar una transferencia eficaz de los resultados de la investigación como retorno a la sociedad, pero también como vía alternativa a la financiación de recursos para investigación, desde las Oficinas de Transferencia de la entidades titulares integrantes del instituto, se viene realizando desde hace años una intensa actividad dirigida a la comercialización de tecnología patentada, así como una labor de captación de nuevas ideas, proyectos o desarrollos de productos o servicios innovadores y susceptibles de ser transferidos, estableciendo para ello contacto con diferentes empresas que puedan estar interesadas en la fabricación, desarrollo o aplicación comercial de los mismos.

**OE1.** Fomentar una **investigación traslacional competitiva**, potenciando la creación de nuevo conocimiento y su puesta en valor, dando lugar con ello a la generación de **excelencia científica, innovación y especialización** para la investigación realizada en el Instituto.

##### Acciones

- Identificación de forma temprana y proteger los resultados de investigación con potencial de transferencia.
- Análisis de las opciones de transferencia de los resultados identificados y definir procesos de valorización adecuados para ellos.
- Identificación, difusión y promoción la participación en convocatorias competitivas de financiación de proyectos de investigación.

**OE2.** Atraer y gestionar de manera eficiente el **talento con potencial innovador** del Instituto, desarrollando una **cultura emprendedora y de innovación** para todo el personal que forma parte del mismo y sentando unas bases sólidas de **colaboración** con los investigadores que participen en **proyectos de innovación**.

##### Acciones

- Promoción de la protección del conocimiento entre los investigadores del ibs.GRANADA
- Realización de cursos de formación en transferencia de conocimiento para los investigadores del ibs.GRANADA
- Asesoramiento especializado en la creación de empresas de base tecnológica

**OE3.** Intensificar la **cooperación** público-privada, principalmente con los sectores biotecnológico, biosanitario y agroalimentario, así como con otros organismos públicos, promoviendo la **generación conjunta de resultados**, el establecimiento de acuerdos de colaboración de **desarrollo tecnológico**, la **transferencia inversa de tecnología** y la **innovación**, así como fomentando la traslación de nuestros resultados de investigación.



### Acciones

- Incremento de la difusión de convocatorias y promover la participación en convocatorias de desarrollo tecnológico y/o en colaboración con la industria.
- Realización de acciones de promoción en portales nacionales e internacionales para aumentar la visibilidad del ibs.GRANADA como entidad colaboradora en proyectos en colaboración público-privada.
- Participación del ibs.GRANADA en la mesa por la ciencia de Granada.

**OE4.** Establecer un sistema de **Vigilancia Estratégica (Vigilancia Tecnológica, Competitiva, Comercial y del Entorno (legal y regulatorio))** en Salud con el objeto de fomentar la traslación de nuestros resultados de investigación y reducir la incertidumbre a la hora de tomar decisiones estratégicas.

### Acciones

- Uso de plataformas internacionales de fuentes de datos para vigilancia estratégica (GlobalData, Market line...) para valorar y orientar la valorización y el desarrollo tecnológico los resultados de investigación)

**OE5.** Promover una **comunicación** eficaz entre el Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada y el resto de Institutos de Investigación Biomédica, así como con otros agentes clave de la economía del conocimiento y la innovación, tanto a nivel nacional como internacional.

### Acciones

- Optimización del uso de medios digitales como herramienta de promoción tecnológica, priorizando la difusión de contenidos propios, para aumentar el alcance de las comunicaciones .

**OE6.** Potenciar la **valorización y explotación** comercial de los **resultados** de I+D+i generados en el marco del Instituto, a través de acuerdos de licencias de explotación, con el objeto de mejorar la calidad de vida y de salud de la población en general, así como favorecer el retorno económico.

### Acciones

- *Mejora de la Oferta de Resultados y Capacidades Transferibles:* Con esta acción se pretende realizar una mejora de toda la información sobre la I+D disponible que permita una gestión eficiente de la misma (entendiendo como eficiente el que los contenidos estén actualizados, completos y con información competitiva y diferenciadora) que permita su uso de forma interna y, a su vez, alimente con contenidos de calidad nuestras websites y marketplaces internacionales



- *Desarrollo de nuevas estrategias para la identificación de capacidades y resultados.* Identificación de nuevos resultados y capacidades que se encuentren en fase temprana de desarrollo, con el propósito de diseñar desde el inicio una ruta óptima de valorización.
- *Potenciación de la transferencia de conocimiento a través de la creación de empresas de base tecnológica capaces de absorber tecnología generada en el ibs.GRANADA*
- *Dinamización de la actividad de I+D conjunta con empresas del entorno (en particular spin-offs surgidas del ibs.GRANADA).*
- *Integración de la actividad de promoción tecnológica como parte del proceso de valorización para:*
  - ✓ Ampliar el conocimiento de mercado asociado a las tecnologías generadas
  - ✓ Conocer las necesidades tecnológicas del entorno (Incrementar demandas tempranas de ideas de proyecto)
- *Establecimiento de relaciones continuadas y a largo plazo con empresas del entorno más cercano.*
  - ✓ *Creación de una red de mentores sobre actividades valorización y transferencia de tecnología:* elaboración de un panel local de expertos, científicos y tecnólogos, que ofrezcan asesoramiento complementario para llevar a cabo las diferentes acciones, programas y proyectos de innovación.
  - ✓ *Fomento de un marco de cooperación estable con organizaciones y clústeres empresariales para impulsar la conexión de empresas miembros de dichas organizaciones con investigadores del IBS.*

## 5. PLANES DE ACCION

### 5.1. DETECCIÓN Y EVALUACION DE LA INNOVACIÓN

Para favorecer la transferencia y traslacionalidad de los resultados de la investigación generados en el entorno del Instituto, es necesario aumentar el número de activos intangibles en general y el número de registros de propiedad industrial/intelectual en particular, necesarios para poder continuar con la estrategia de transferencia del Instituto.

Es imprescindible establecer una estrategia que maximice la identificación de conocimiento potencialmente transferible, y que culmine en una mayor protección de resultados que puedan ser transferidos al sector empresarial.



Se llevará a cabo la identificación del conocimiento generado en el marco de actuación del Instituto, mediante el análisis de todos aquellos resultados de investigación procedentes de los grupos de Investigación de cada una de las Áreas Científicas.

Adicionalmente se realizará una evaluación de cada uno de los proyectos activos del Instituto, teniendo en cuenta los posibles resultados a obtener para cada uno de ellos, detectando los resultados potencialmente protegibles. Dependiendo en qué punto de desarrollo se encuentre el proyecto de investigación, se elaborará un plan de actuación determinado.

Para ello, el plan de acción en detección de la innovación se divide en tres grandes áreas: innovación en productos, en servicios sanitarios y en procesos, cubriendo así todo el ámbito de actuación del ibs.GRANADA.

La detección de la innovación se divide en cuatro grandes áreas:

### **I. Detección de la innovación en productos**

Se define como producto biosanitario cualquier **Dispositivo, Equipo, Material u otro artículo utilizado** sólo o en combinación, incluidos los programas informáticos con los fines que a continuación se detallan:

- Diagnóstico, prevención, control, tratamiento o alivio de una enfermedad.
- Diagnóstico, control, tratamiento, alivio o compensación de una lesión o de una deficiencia.
- Investigación, sustitución o modificación de la anatomía o de un proceso fisiológico.

La innovación tanto en la mejora de productos existentes como nuevos productos biosanitarios, se identificará como producto innovador, iniciando el proceso de valoración de la tecnología y clasificándolo en función del **nivel de madurez de la tecnología (TRL)**:

- ✓ TRL 1: Principios básicos observados y reportados.
- ✓ TRL 2: Concepto y/o aplicación tecnológica formulada.
- ✓ TRL 3: Función crítica analítica y experimental y/o prueba de concepto característica.
- ✓ TRL 4: Validación de componente y/o disposición de los mismos en entorno de laboratorio.
- ✓ TRL 5: Validación de componente y/o disposición de los mismos en un entorno relevante.
- ✓ TRL 6: Modelo de sistema o subsistema o demostración de prototipo en un entorno relevante



- ✓ TRL 7: Demostración de sistema o prototipo en un entorno real.
- ✓ TRL 8: Sistema completo y certificado a través de pruebas y demostraciones.
- ✓ TRL 9: Sistema probado con éxito en entorno real.

## **II. Detección de la innovación en servicios sanitarios**

La innovación en los servicios sanitarios públicos integra no solo formas avanzadas de conocimiento, sino también, y complementariamente, modelos de experiencia y aprendizaje, ideas renovadas, e incluso bases intuitivas del pensamiento humano.

Mejoras en la prestación de los servicios de salud para los profesionales e instituciones sanitarias, como optimizaciones en el diagnóstico, cuidados, tratamiento, prevención y calidad de vida de los pacientes.

La innovación en servicios de salud es compleja porque no solo abarca el desarrollo de nuevos tratamientos y tecnologías para el diagnóstico, sino que implica también a los cambios en la gestión de las organizaciones sanitarias, las relaciones entre profesionales y usuarios del sistema, y el lugar que ocupan los pacientes, y los ciudadanos en general, en las decisiones que conciernen a su salud.

**Procedimiento innovador:** intervenciones en la prestación de servicios sanitarios (diagnóstico y tratamiento) que buscan un cambio en la gestión del servicio prestado para mejorar su resultado en términos de eficiencia y efectividad en la práctica clínica. Su puesta en marcha debería fundamentarse en informes técnicos realizados por grupos de trabajo que integren todos los profesionales implicados en el procedimiento.

## **III. Detección de la innovación en procesos de la asistencia clínica**

Se identificará como innovación en procesos la adopción de métodos nuevos, o significativamente mejorados de gestión asistencial.

Estos métodos pueden implicar cambios de equipo o de organización de gestión asistencial, o la combinación de ambos, y pueden derivar también del uso de nuevo conocimiento.

Se incluye una mejor práctica clínica a través de Guías de Práctica clínica (GPC) y desarrollo de vías clínicas.

Para ello se identificarán aquellas GPC innovadoras implantadas en la gestión hospitalaria o en proceso de desarrollo.

## **IV. Detección e identificación de infraestructuras**

- Living labs
- Animalarios.



- Instalaciones de Realidad Virtual
- Dispositivos y medios técnicos
- Laboratorios y técnicas, con especial interés a los que cuenten con certificaciones BPL o de otro tipo.

## 5. 2. FORMACIÓN ESPECIALIZADA DE INVESTIGADORES EN INNOVACION Y TRANSFERENCIA

Desde la Unidad de Innovación y transferencia tecnológica, se desarrollará un plan de formación a los profesionales sanitarios e investigadores, con acciones formativas especializadas y de calidad. El plan de formación distingue dos niveles:

### Nivel básico

- **Curso de Innovación sanitaria. Protección y Transferencia del conocimiento:**  
Considerando la Innovación y su posterior Transferencia a la sociedad como un pilar fundamental para el desarrollo económico y social, es de vital importancia familiarizarse con conceptos básicos en este campo que nos permitan facilitar el tedioso proceso que supone la protección de una tecnología y su puesta en el mercado. Teniendo en cuenta que los hospitales son centros de innovación, con profesionales cualificados, años de experiencia y con un alto nivel tecnológico en sus procesos, este tema tiene especial relevancia.  
Por ello, este Curso pretende facilitar a los investigadores la detección y protección del conocimiento y concienciar que la Innovación es un pilar fundamental en para el desarrollo de la sociedad.

### Nivel Avanzado

- **Diploma de especialización en Transferencia de Tecnología y Ensayos Clínicos:**  
Se ha constatado que el problema fundamental que tiene un investigador es el desconocimiento de los pasos a seguir en investigación. Qué pasos hay que seguir para realizar una investigación, cuando o cómo se debe patentar, y como obtener un beneficio para la sociedad procedente de ese logro científico, es decir, cómo realizar un ensayo clínico, son las incógnitas que los investigadores se plantean a diario. El Reglamento 536/2014 de la UE y su trasposición en la legislación española en el RD 1090/2015, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités Éticos de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos, ha ocasionado diferentes variaciones que inciden precisamente en la intención de este Diploma, facilitar a los investigadores y a los diferentes actores de la investigación el logro científico y el desarrollo del mismo.  
Este Diploma está orientado a promover el conocimiento y desarrollar las capacidades de investigación, ensayos clínicos y transferencia tecnológica. Con la



participación de investigadores y profesionales del ibs.GRANADA (Instituto de Investigación Biosanitaria) y FIBAO, y expertos de Andalucía, España y la Unión Europea. Una formación donde se prima la excelencia profesional y científica, y que represente una contribución al desarrollo de estas parcelas de la ciencia en Andalucía.

Por otra parte, se hará un estudio de internacionalización de la formación en innovación ofertada, sobre todo con Iberoamérica. Para ello, se utilizarán las principales redes de transferencia de las que somos parte (RedUE Alcue o RedTransfer,) y otras redes como VITEC, como medio de difusión y captación de alumnos.

## 6. INDICADORES

Plan	Objetivo	Indicador
Traslación e Innovación	Impulsar la cultura de la innovación y transferencia entre los profesionales del Instituto, ejerciendo un papel proactivo de apoyo y gestión en la protección de los resultados y en la búsqueda de alianzas empresariales para la traslación.	Nº de registros de propiedad industrial y/o intelectual
		Nº acuerdos de licencia de explotación
		Nº de acuerdos con empresas para desarrollo de productos
		Nº de proyectos presentados a convocatorias de innovación públicas (CS-innovación, Retos-Colaboración, Desarrollo tecnológico ISCIII, etc.)
		Nº de nuevas empresas biotechs en Andalucía promovidas/asesoradas por la OTT
		Nº de Guías de Práctica Clínica publicadas en JCR
		Nº de innovaciones en procedimientos/procesos identificadas/catalogadas





## 7. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

El Plan de Innovación está directamente relacionado con:

- Plan de Internacionalización
- Plan de Investigación Clínica
- Plan de Formación
- Plan de Comunicación
- Plan de Atracción de Talento
- Evaluación Plan de transf. y relación con empresas 14-18



8. ANEXO

NIVELES DE MADURACIÓN DE LA TECNOLOGÍA (TRLs)

	NIVEL	DESCRIPCIONES GENÉRICAS	INNOVACION DE PRODUCTO EJEMPLOS DE ENTREGABLES		
EXPLOTACIÓN	9	El producto está en manos de los usuarios finales. Se implementa una política de expansión del producto, así como un seguimiento para poder corregir o cambiar el producto en función de los comentarios del mercado (correcciones de errores, variantes del producto, nuevas aplicaciones, etc.).	<b>Estrategia de desarrollo comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de</li> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Publicidad</li> </ul> <b>Estrategia de expansión comercial de clientes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de quejas o ideas de clientes</li> <li>• Acciones correctivas</li> </ul>	<b>Estrategia de producción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Monitoreo de calidad</li> </ul>	OPERACIONES DE PRODUCTO
	8	El producto está disponible en su forma final para las condiciones de uso previstas. Se introducen los últimos puntos de corrección para llegar al producto comercializado. Se realiza una caracterización completa y calificación del producto. La cadena de distribución y comercialización se implementa para ingresar al mercado.	<b>Sistema / Equipo de distribución</b>	<b>Comercialización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de negocio</li> <li>• Precisión / Clientes</li> <li>• Campaña de comunicación</li> <li>• Estrategia de introducción al mercado</li> <li>• Establecimiento de la cadena logística</li> <li>• Procedimientos de seguimiento para clientes y reclamaciones</li> </ul>	PRODUCTO COMERCIAL
	7	Se produce un modelo que se ajusta al producto final y se produce para permitir la validación entre un conjunto de socios clave seleccionados.	<b>Sistema / Equipo de producción</b>	<b>Validación Distribución y Mercado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de documentos de calidad</li> <li>• Acciones correctivas de acuerdo con la evaluación de los socios clave (Stakeholders)</li> </ul>	PROCESOS PRODUCTIVA
ORIENTACIÓN AL MERCADO	6	Un modelo de producto, cercano a la realidad en términos de apariencia y funciones, está diseñado para validar el rendimiento y caracterizar el riesgo en un entorno que reproduce fielmente las condiciones reales de uso.	<b>Producto validado</b>	<b>Pre-producción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de la cadena de producción</li> <li>• Elementos seleccionados / Socios / Subcontratistas</li> <li>• Plan de implementación</li> </ul>	VALIDACIÓN DE PRODUCTO
	5	Los componentes básicos de la solución se integran en un prototipo razonablemente realista para probar las funciones críticas en un entorno significativo.	<b>Tests validados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del modelo</li> <li>• Descripción del entorno de prueba y discrepancias entre el entorno simulado y entorno operacional</li> <li>• Plan correctivo de los problemas encontrados</li> </ul>	<b>Pre-distribución</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de la cadena de producción</li> <li>• Elementos seleccionados / Socios / Subcontratistas</li> <li>• Plan de implementación</li> </ul>	VALIDACIÓN DE PRODUCTO
	4	Ensamblaje de los diferentes bloques de construcción básicos necesarios para que la solución establezca elementos para obtener las funciones fundamentales de la solución. Esta validación se realiza en laboratorio y su representatividad es relativamente baja en comparación con el producto final.	<b>Prototipo de producto específico para pruebas controladas</b>	<b>Análisis de explotación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del mercado</li> <li>• Descripción del proceso de producción</li> <li>• Descripción del proceso de distribución</li> </ul>	PROTOTIPO
EXPLORACIÓN	3	La prueba de concepto de la solución / aplicación elegida se establece mediante estudios analíticos y experimentales. El estudio de viabilidad define las principales características y parámetros de la solución y aclara las limitaciones y requisitos de la fase de desarrollo.	<b>Tests</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de funciones críticas / clave</li> <li>• Definición del entorno operativo y divisiones del entorno operativo</li> <li>• Informe de prueba según el protocolo acordado (en año real)</li> </ul>	<b>Informe de explotación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesita informe de validación</li> <li>• Descripción de la propuesta de valor</li> </ul>	VALIDACIÓN PROTOTIPO
	2	Dado que se han observado los principios básicos, se pueden inventar o soluciones y / o aplicaciones con referencia a una necesidad o problema identificado. Las soluciones y / o aplicaciones son especulativas y no hay evidencia o análisis detallado para respaldar los supuestos.	<b>Prototipo integrado de la solución</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura del producto</li> <li>• Equipo de medición de desempeño</li> <li>• Lista de restricciones / requisitos de integración en relación con los objetivos del producto previsto</li> </ul>	<b>Informe de propiedad intelectual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento de protección</li> <li>• Procedimiento de tramitación de patentes</li> </ul>	VALIDACIÓN PROTOTIPO
	1	La investigación científica se realiza en nuevos principios que podrían usarse como una nueva solución. Las aplicaciones están identificadas pero aún no formuladas.	<b>Validación de la solución</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificaciones del producto</li> <li>• Equipo de la solución</li> <li>• Análisis de riesgos</li> <li>• Estrategia de desarrollo / Plan de validación</li> <li>• Estimación de los recursos, requisitos, presupuesto y financiación</li> <li>• Proceso de estrategia de producción</li> </ul>	<b>Market</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de necesidades del mercado</li> <li>• Estudios de mercado potencial</li> </ul> <b>Propiedad Intelectual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de patentabilidad (crisis de inventiva e innovación)</li> <li>• Estrategia de protección</li> </ul>	VALIDACIÓN
			<b>Sociedad de la solución / aplicación controlada y análisis que respaldan el concepto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los informes de análisis ("bocetos - acciones")</li> <li>• Informes de medición</li> <li>• Modelos, simulación</li> <li>• Artículos clave</li> </ul>	<b>Propiedad Intelectual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de búsqueda de anterioridad</li> <li>• Declaración de invención</li> <li>• Presentación</li> <li>• Plan de análisis de propiedad intelectual</li> </ul>	INVENCIÓN / PROPUESTA
			<b>Investigación científica o técnica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadernos de laboratorio</li> <li>• Informe de investigación bibliográfica</li> <li>• Informe de investigación en la base de datos de patentes</li> <li>• Definición del área de investigación / investigación</li> </ul>		IDEA