

Plan Estratégico de Innovación 2011- 2015

***Instituto de Investigación Sanitaria
Biodonostia***



Departamento de Sanidad y Consumo



Carta del director científico



Julio Arrizabalaga Aguirreazaldegui
Director Científico del
Instituto de Investigación
Sanitaria Biodonostia

Especialista en Medicina Interna, cursó sus estudios en la UPV finalizando la Licenciatura de Medicina en 1981 y realizando la residencia en el Hospital Donostia entre 1983-87. Desde Febrero de 2006 es **Coordinador de la Investigación del Hospital Donostia**, compaginando esta labor con la actividad asistencial e investigadora de enfermedades infecciosas.

Como director Científico del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia es un placer presentar el Plan Estratégico de Innovación 2011-2015 definido de forma resumida en este documento. Biodonostia es el primer Instituto de Investigación Sanitaria de Euskadi.

Gracias al primer esfuerzo llevado a cabo por el Hospital Universitario Donostia y el apoyo de las entidades del entorno con las que consolidó y formalizó alianzas institucionales, fue creado en 2008 y finalmente inaugurado de forma oficial el 15 de noviembre de 2010.

Biodonostia posee una composición singular. Entre los miembros integrantes del Instituto se encuentran el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza, la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), la Diputación Foral de Gipuzkoa, el Parque Tecnológico de San Sebastián (Miramón) con una concentración elevada de empresas de base tecnológica, la Fundación BIO, los centros de investigación INBIOMED, VICOMTech, CIC Microgune, así como la Subdirección de Salud Pública, Osatek y la Fundación INGEMA. Se encuentran también formalizados los convenios de asociación con Atención Primaria y Hospitales Comarcales, BCBL, CIC biomagune, CIC nanogune, Onkologikoa, CITA Alzheimer, Fundación Dr. Carlos Elosegui de Policlínica Gipuzkoa, la Fundación CIDETEC y la Fundación Ikerbasque.

Biodonostia apuesta por la innovación siendo uno de los 14 nodos que integran la Red ITEMAS (Red de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias) a nivel estatal.

El Plan Estratégico de Innovación 2011-2015 pretende ser el instrumento que permita dar un impulso a la actividad innovadora del Instituto, alineando a todos los integrantes a la hora de potenciar la investigación biomédica traslacional en cooperación y que redundará en avances que esperemos puedan situar al Hospital Universitario Donostia en la vanguardia innovadora de las tecnologías sanitarias.

Para elaborar este documento se ha acometido un importante trabajo de reflexión y se han definido las líneas estratégicas con sus objetivos, indicadores de medida e impacto económico. El esfuerzo realizado ha sido significativo y de gran valor, por la importantemovilización que ha generado y por la calidad del resultado obtenido. Pero lo más difícil empieza ahora: convertir este ejercicio de reflexión en una herramienta que nos ayude, día a día, a mejorar las condiciones de salud del paciente unido a la generación de riqueza para el país.



Índice

0. Resumen ejecutivo.....	4
1. Análisis del entorno investigador.....	7
2. Análisis Interno del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia.....	59
3. Modelo de innovación propuesto.....	81
4. Plan Estratégico de Innovación.....	86
Anexo I. Identificación de las líneas de investigación ya definidas que tienen relación con las áreas de Horizonte 2020 y en concreto con el envejecimiento	118
Anexo II. Software de gestión del proceso de innovación.....	120
Anexo III. Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación...	122
Anexo IV. Centros de excelencia en innovación a nivel mundial	127
Anexo V. Un ejemplo de innovación abierta: Philips.....	131
Anexo VI. Empresas de capital riesgo y <i>family offices</i> de interés para Biodonostia.....	134
Anexo VII. Entrevistas realizadas.....	136
Anexo VIII. Bibliografía.....	139

El presente plan se ha elaborado con la participación de 45 personas vinculadas al entorno investigador e innovador de Donostia

Introducción

- El presente Plan ha sido elaborado con el objetivo de impulsar la actividad innovadora del Instituto.
- El horizonte temporal del Plan de Innovación comprende el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2015.

Metodología y fuentes de información

- Para la elaboración del Plan Estratégico del Instituto Biodonostia se han realizado 45 entrevistas a agentes del hospital, el Instituto, el Departamento de Sanidad y Consumo y de empresas y organizaciones del Parque Tecnológico de San Sebastián que tienen relación con el Instituto.
- Las empresas y organizaciones del Parque Tecnológico de San Sebastián a las que se ha entrevistado y que aparecen en el presente Plan son las siguientes:

Fundaciones y organizaciones sin ánimo de lucro



Hospitales



Empresas



- Además se ha recopilado toda la información interna del Instituto y el hospital que pudiera ser de interés para el análisis de su potencial innovador.
- Por último se han consultado fuentes públicas disponibles para completar el análisis del entorno.

Aspectos considerados

- Con el objetivo de contar con una base sólida para la definición de las líneas estratégicas se han considerado los siguientes aspectos:
 - o **El entorno investigador** del Instituto, atendiendo a su dimensión europea, estatal y al ámbito de Guipúzcoa.
 - o **La capacidad innovadora de Biodonostia** teniendo en cuenta recursos (organizativos, económicos, físicos y humanos), líneas de investigación, relación con otras organizaciones, procesos y comunicación.
 - o **Los modelos de innovación abierta y como se configuran.**

Plan Estratégico de Innovación: definición de las líneas de actuación

- Teniendo en cuenta todos estos aspectos, Biodonostia ha definido un Plan estratégico que gira en torno a cuatro ejes:
 - o Recursos humanos y gestión del talento
 - o Organización y procesos
 - o Comunicación y relaciones institucionales
 - o Impulso a nuevas líneas de financiación.
- El Plan cuenta con 23 líneas de actuación que Biodonostia llevará a cabo a lo largo de los 4 años en que se ha planificado.

El plan estratégico se estructura en 4 ejes y 23 líneas de acción que permitirán a Biodonostia impulsar su modelo de innovación

Plan Estratégico de Innovación: definición de las líneas de actuación (cont.)

- Las líneas de actuación definidas por Biodonostia son las siguientes:

Eje 1. Recursos humanos y gestión del talento

1. Incorporar al IIS Biodonostia talento investigador con potencial innovador.
2. Incorporar a un responsable de innovación para la Unidad de Innovación que podría coincidir con el gerente del IIS.
3. Determinar la participación que tendrán los investigadores en los resultados de sus innovaciones.
4. Ofrecer a los investigadores de Biodonostia la posibilidad de asistir a seminarios y cursos en el ámbito de la innovación sanitaria y proporcionarles formación interna.
5. Promover la incorporación de la investigación y la innovación dentro del modelo de carrera profesional del hospital.

Eje 2. Organización y procesos

6. Potenciar la innovación en las áreas prioritarias en salud de Horizonte 2020 y en concreto el envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas.
7. Alinear las áreas de investigación existentes en el IIS con las líneas de innovación previamente identificadas.
8. Enfocar la actividad innovadora a los objetivos, estrategias y sistema de evaluación de la Red ITEMAS
9. Alcanzar un mayor nivel de servicio y relación con Hospital Universitario Donostia
10. Asegurar la participación del responsable de innovación del Instituto en el Comité de Dirección Ampliado del hospital
11. Promover la creación de spin- offs para la comercialización de productos innovadores
12. Lograr una mayor grado autonomía de gestión de la innovación
13. Sistematizar el proceso de innovación
14. Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto
15. Desarrollar un cuadro de mando que permita realizar un seguimiento de la actividad innovadora en el IIS.

Eje 3. Comunicación y relaciones institucionales

16. Articular un esquema de relación para compartir infraestructuras con otras organizaciones del entorno.
17. Impulsar nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizaciones del entorno
18. Desarrollar un mapa de necesidades- capacidades y estrategias de investigación/innovación de Guipúzcoa
19. Favorecer la relación del IIS Biodonostia con otros nodos de la Red ITEMAS
20. Impulsar la comunicación y difusión de la actividad de Biodonostia a las organizaciones del entorno
21. Desarrollar una memoria corporativa del IIS que tenga difusión pública.

Eje 4. Impulso a nuevas líneas de financiación

22. Explorar nuevas fuentes de financiación.
23. Facturar las actividades y servicios desarrollados para otras entidades a través de la creación de sociedades independientes.

Para impulsar el plan, Biodonostia ha definido 11 responsables y colaboradores que se encargarán de ejecutar las líneas definidas

Recursos necesarios para el desarrollo de las líneas de actuación del Plan	Recursos económicos	• El coste total de implementación del Plan se estima entre 270.000 y 400.000 euros. • De este importe entre 30.000 y 50.000 euros corresponden a gastos que se realizan de manera puntual y el resto a gastos en los que se incurrirá con carácter anual.
	Recursos humanos	• Para la implementación de cada una de las líneas se han designado responsables y colaboradores. Las personas que participarán en la implementación del Plan son las siguientes: - o Julio Arrizabalaga (Director Científico de Biodonostia). - o Andrea Salinero (Unidad de Innovación de Biodonostia). - o Ana Garmendia (Unidad de Innovación de Biodonostia). - o Alaitz Zabala (Gestión Económica Administrativa de Biodonostia). - o Ander Izeta (Unidad de Innovación). - o Adolfo López de Munain (Responsable del área de neurociencias del Hospital Universitario Donostia). - o Lurdes Ubetagoyena (Responsable de Prensa del Hospital Universitario Donostia). - o Nerea Egües (Responsable de Ensayos Clínicos de Biodonostia). - o Angel Arbonés (Responsable de la unidad de gestión del conocimiento del Hospital). - o David Otaegui (Responsable de infraestructuras de Biodonostia). - o Amaia Albandoz (BIOEF). • El tiempo interno estimado de dedicación al desarrollo de las líneas de actuación del Plan es de unas 5.600 horas.



1.

Análisis del entorno investigador

Para analizar el entorno innovador de Biodonostia, es necesario tener en cuenta las estructuras, estrategias políticas y redes de innovación tanto en el ámbito europeo como en España y Euskadi

Las siguientes páginas **realizan un recorrido por cada una de estas estructuras, estrategias, políticas y redes de innovación** desde el ámbito Europeo hasta ahondar en aquellas que afectan al entorno más cercano de Biodonostia.

Aunque algunos de estos organismos o documentos no se refieren exclusivamente al ámbito de la innovación, **es interesante tomar en consideración a todos ellos ya que cuentan con líneas relacionadas con la investigación que pueden influir en Biodonostia** y por tanto han de ser incluidos en su Plan Estratégico de Innovación.

	Europa	España	Euskadi
1.1. Estructuras en innovación	A. Comisión Europea B. Agency for competitiveness and innovation (EACI)	C. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) – ISCIII e ICONO	D. Fundación Vasca de Innovación e Investigación sanitaria E. Departamento Vasco de Sanidad y Consumo- OSATEK F. Departamento Vasco de Industria- ETORTEK G. Innobasque H. Ikerbasque
1.2. Estrategias y políticas de innovación	A. VII Programa Marco B. Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP) C. Europe Innova D. Gate2Growth E. Pro Inno Europe F. Estrategia Europea i2010 G. Estrategia Europa 2020- VIII Programa Marco de Investigación e Innovación- Horizonte 2020	H. Estrategia Estatal de Innovación (E2I) – Plan de Innovación 2011 I. Plan nacional de I+d+i J. Ingenio 2010 K. Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2007 - 2015 L. Ley de Ciencia M. Programa INGENIO 2010 N. Centro Nacional de Investigación del Envejecimiento	O. Estrategia de cronicidad P. Plan de Salud 2002- 2010 para Euskadi Q. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010 R. BioBasque- Estrategia Biobask 2010 S. Plan de Competitividad Empresarial 2010- 2013
1.3. Redes de innovación	A. Consorcio Health-TIES B. Enterprise Europe Network (EEN) C. Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) - European Institute of Innovation & Technology	D. Plataforma Española de Tecnologías Sanitarias E. Plataforma Española de Medicamentos Innovadores F. Plataforma Española de Nanotecnología G. Red ITEMAS	H. Parque Tecnológico de San Sebastián

La principal estructura de innovación en el ámbito europeo es la Comisión Europea, a través de la cual se ha creado la “Agency for competitiveness and innovation” que es otra de las estructuras europeas relevantes en el ámbito de la innovación

1.1. Estructuras en innovación

Europa



1.1.A. Comisión Europea

La Unión Europea pretende, a través de la Comisión Europea, **crear un Espacio Europeo de Investigación e Innovación que potencie la transferencia de conocimientos a través de redes de investigadores** europeos de categoría mundial y fomentar la cooperación entre los países europeos mediante **infraestructuras de vanguardia y políticas comunes de investigación e innovación.**

La Comisión Europea ofrece **apoyo a la innovación a través de una serie de iniciativas** y acciones destinadas a proporcionar apoyo financiero en este ámbito así como mejores servicios de apoyo a la innovación.



1.1.B. Agencia Ejecutiva de Competitividad e Innovación (EACI)

La Agencia Ejecutiva de Competitividad e Innovación es una agencia **creada por la Comisión Europea con el objetivo de facilitar de forma eficiente unos sistemas e iniciativas europeos** de alta calidad en los siguientes ámbitos:

Direcciones Generales de la EACI

- 1 Empresa e industria
- 2 Movilidad y transporte
- 3 Energía
- 4 Medio ambiente

Entre las políticas llevadas a cabo por la EACI, destaca una línea relacionada con la innovación.

La EACI presta apoyo a la innovación a través de una serie de iniciativas y acciones cuyo objetivo es **dotar de soporte financiero a la innovación**, así como proveer de un mejor soporte a las pequeñas y medianas empresas – especialmente *start-ups*– para llevar a cabo la actividad innovadora a través del desarrollo de nuevas formas de apoyo a las mismas y facilitando la cooperación transnacional con el objetivo de movilizar más recursos para la creación de un **Espacio Europeo de Innovación.**

La EACI cuenta con un equipo formado por dos funcionarios de la Comisión Europea y profesionales procedentes del sector privado

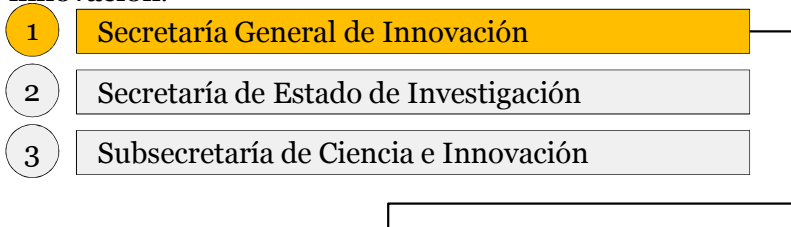
El principal implicado en la innovación en el ámbito estatal es el Ministerio de Ciencia e Innovación, creado en 2008 y con un presupuesto para 2011 de más de 5.000 millones de euros

España



1.1.C. Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

El Ministerio de Ciencia e **Innovación** (MICINN), a través de la siguiente estructura, asume la responsabilidad de impulsar un **programa de modernización de la enseñanza universitaria**, del sector público de I+D y de las políticas de **fomento de la innovación**.



A la Secretaría General de Innovación le corresponde ejercer las **siguientes funciones**:

- El impulso, difusión, orientación y coordinación de la **política de innovación empresarial** en todos los sectores, y actividades, en al **ámbito nacional e internacional**.
- La **orientación de los programas e instrumentos financieros** de la política tecnológica empresarial, de innovación y transferencia de conocimiento, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros departamentos ministeriales.
- La potenciación y gestión de los **programas de transferencia tecnológica** y valorización del conocimiento así como de los **parques científicos y tecnológicos**.
- La potenciación y gestión de los **programas de investigación cooperativa** entre empresas y entidades de investigación y desarrollo tecnológico en el ámbito nacional e internacional.
- El impulso, la coordinación y el seguimiento de las **plataformas científico-tecnológicas** en el ámbito nacional e internacional.
- El impulso, fomento y coordinación de los programas destinados a la creación y potenciación de los **centros tecnológicos y de apoyo a la innovación tecnológica**.
- La planificación y seguimiento de las **actuaciones internacionales de I+D+i empresarial** y de transferencia, incluyendo la negociación del Programa Marco de la Unión Europea, en colaboración con la Secretaría de Estado de Investigación.
- La dirección, coordinación e impulso de los **retornos tecnológicos** provenientes de las aportaciones del Ministerio de Ciencia e Innovación a los organismos y programas internacionales y las infraestructuras científico-técnicas nacionales e internacionales, a través de la adecuada participación en los órganos de representación de los mismos, para crea e impulsar la denominada «**industria de la ciencia**».
- Los programas de I+D+i correspondiente a la **Estrategia Universidad 2015** y, en particular, del programa de I+D+i de la iniciativa **Campus de Excelencia Internacional** en coordinación con el Ministerio de Educación.

La creación del MICINN ha supuesto un nuevo impulso a las políticas de investigación, desarrollo e innovación y un nuevo modelo de gobernanza de la cadena de valor del conocimiento que concentra los recursos de la Administración General del Estado

La visión del MICINN es **situar a España, en el año 2015, entre los 10 países más avanzados del mundo en educación universitaria, ciencia, tecnología e innovación**. Para ello establece cinco condiciones:

- Un **marco regulatorio de la ciencia y la innovación** mejor adaptado a las necesidades de nuestro sistema en términos de gestión y ejecución de la I+D.
- Un **sistema universitario fuerte**, de calidad y competitivo globalmente que sitúe a nuestras mejores universidades entre las 100 primeras de Europa.
- Unos **Organismos Públicos de Investigación capaces** de convertirse en líderes europeos en determinadas áreas científico-técnicas.
- Un **tejido empresarial más intensivo en conocimiento**, como pieza clave del cambio de modelo económico.
- Un **entorno social más proclive a la actividad científica**, a la innovación y al espíritu emprendedor.

Así, el MICINN se estructura como el departamento de la Administración General del Estado encargado de la propuesta y ejecución de la **política del Gobierno en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores**, así como la coordinación de los organismos públicos de investigación de titularidad estatal. En particular, corresponde al MICINN la elaboración de la propuesta, gestión, seguimiento y evaluación de los programas nacionales y acciones estratégicas del **Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (Plan Nacional de I+D+i)**.

Una de las líneas de trabajo destacadas del Ministerio al servicio de la ciencia, la tecnología y la empresa se desarrolla a través de la **gestión de ayudas**.

A 1 de Julio de 2011 las convocatorias de ayudas abiertas son las siguientes:

Título	Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica
Programa	Programa Nacional de Transferencia Tecnológica, Valoración y Promoción de Empresas de Base Tecnológica
Subprograma	Subprograma NEOTEC
Plazos de solicitud	01/01/2009 a 31/12/2011
Descripción general	Ayudas reembolsables para la consolidación de empresas independientes de base tecnológica entre 2 y 6 años de vida.
Actividades que se financian	Proyectos empresariales de creación y consolidación de empresas de base tecnológica
Beneficiarios	Empresas
Órgano instructor	CDTI

Una de las líneas de trabajo destacadas del MICINN es la gestión de ayudas entre las que se encuentra Programa Nacional de Contratación e incorporación de recursos humanos cuyo objetivo es incentivar la contratación de titulados en formación profesional grado superior

A 1 de Julio de 2011 las convocatorias de ayudas abiertas son las siguientes (continuación):

Título	Proyectos de I+D+i
Programa	Programa Nacional de Proyectos de Desarrollo Experimental
Subprograma	Subprograma de Proyectos de desarrollo experimental industrial
Plazos de solicitud	01/01/2008 a 31/12/2011
Descripción general	Ayudas parcialmente reembolsables para la realización de proyectos de I+D empresarial
Actividades que se financian	Todas aquellas actividades de investigación industrial y desarrollo experimental necesarias para llevar a cabo el proyecto planteado
Beneficiarios	Empresas
Órgano instructor	CDTI

Título	Articulación e Internacionalización del Sistema
Programa	Programa Nacional de Internacionalización de la I+D
Subprograma	Subprograma de Incentivos a proyectos internacionales liderados por empresas (EUROSTARS)
Plazos de solicitud	01/01/2009 a 31/12/2011
Actividades que se financian	Todas aquellas actividades de investigación industrial y desarrollo experimental necesarias para llevar a cabo el proyecto planteado
Beneficiarios	Empresas
Órgano instructor	CDTI

Título	Recursos Humanos
Programa	Programa Nacional de Contratación e incorporación de RRHH
Subprograma	INNCORPORA
Plazos de solicitud	16/05/2011 a 31/10/2011
Descripción general	El objetivo de la línea INNCORPORA-FPGS es incentivar la contratación de titulados en formación profesional grado superior.
Actividades que se financian	La financiación podrá aplicarse a los siguientes conceptos, que estén directamente relacionados con el desarrollo de la actuación.
Beneficiarios	Empresas, entre las que se incluyen las empresas "spin-off" y las Jóvenes Empresas Innovadoras (JEIs), Centros Tecnológicos, Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica, Asociaciones Empresariales y, Parques Científicos y Tecnológicos que desarrollen proyectos de investigación industrial, de desarrollo experimental o estudios de viabilidad técnica previos.
Órgano instructor	CDTI

El Instituto de Salud Carlos III, dependiente del MICINN es un organismo público de investigación y de apoyo científico de carácter nacional que tiene la responsabilidad de fomentar la investigación en biomedicina y ciencias de la salud

A 1 de Julio de 2011 las convocatorias de ayudas abiertas son las siguientes (continuación):

Título	Proyectos de I+D+i
Programa	Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental
Subprograma	Subprograma de Acciones complementarias a los proyectos de investigación fundamental no orientada
Plazos de solicitud	25/01/2011 a 25/10/2011
Descripción general	Concesión de ayudas financieras para la realización de acciones complementarias de investigación en cualquier área temática.
Actividades que se financian	Centros públicos de I + D; Centros privados de I + D, Centros privados de I + D sin ánimo de lucro; Centros tecnológicos; Otras entidades privadas sin ánimo de lucro
Beneficiarios	Centros públicos de I + D; Centros privados de I + D, Centros privados de I + D sin ánimo de lucro; Centros tecnológicos; Otras entidades privadas sin ánimo de lucro
Órgano instructor	SG de Proyectos de Investigación

Título	Recursos Humanos
Programa	Programa Nacional de Contratación e incorporación de RRHH
Subprograma	INNOCORPORA
Plazos de solicitud	14/06/2011 a 14/07/2011
Descripción general	Ayudas parcialmente reembolsables para la realización de proyectos de I+D empresarial
Actividades que se financian	La financiación podrá aplicarse a los siguientes conceptos, que estén directamente relacionados con el desarrollo de la actuación:
Beneficiarios	Centros de formación por orden de los beneficiarios: empresas públicas y privadas, spin off, JEIs, Centros Tecnológicos, Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica, Asociaciones Empresariales y los Parques Científicos y Tecnológicos
Órgano instructor	Subdirección General de Centros Tecnológicos y Desarrollo Empresarial



• El Instituto de Salud Carlos III

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) se configura como un organismo público de investigación y de apoyo científico de carácter nacional que tiene la responsabilidad de **fomentar la investigación en biomedicina y ciencias de la salud**. Para ello el Instituto de Salud Carlos III **se asocia a los Centros de Investigación del Sistema Nacional de la Salud, acredita institutos y redes de investigación cooperativa** para concentrar la investigación en los objetivos previstos y fomento de la investigación de excelencia, así como **facilita sus propios recursos de investigación**.

El MICINN, a través del ISCIII, había concedido a Biodonostia a la fecha de realización del presupuesto del Instituto 405.774 euros.

El Observatorio Español de la innovación y el Conocimiento es un organismo dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación cuyo objetivo es la recolección y el análisis de datos e información sobre las actuaciones de I+D+i en España



• Observatorio Español de la Innovación y el Conocimiento (ICONO)

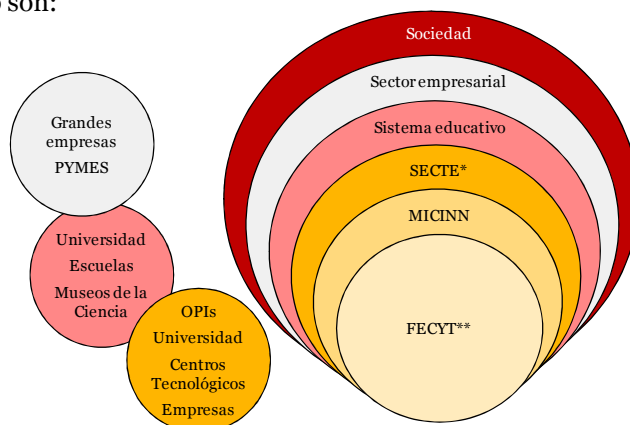
El Observatorio Español de la Innovación y el Conocimiento (Observatorio ICONO) dependiente del MICINN es el **centro de referencia para el análisis y seguimiento permanente y sistemático de las actuaciones en I+D+I** financiadas y ejecutadas en España.

Las **funciones del Observatorio** son:

- Elaborar y seguir tanto los **indicadores del SECTE*** como los de los **programas públicos de ayudas de I+D+i** y su comparación con el marco internacional (indicadores de gestión, de recursos humanos y económicos, de resultados e impacto, etc.).
- **Elaborar estudios e informes** y realizar el seguimiento y **análisis de las políticas** desarrolladas por las Administraciones en el ámbito de la I+D+i.
- Elevar propuestas de actuación y medidas correctoras para mejorar la viabilidad y el desarrollo de la **Investigación y la Innovación Tecnológica**, y avanzar en el proceso de gestión de las actuaciones financiadas.
- Favorecer la información, divulgación y comunicación a la sociedad de los beneficios de la investigación e innovación sobre la competitividad, el desarrollo sostenible y la calidad de vida de los ciudadanos.
- **Asesorar al MICINN** en la estructuración, puesta en marcha, promoción y seguimiento de sus actividades.
- Poner a disposición de la comunidad científico-tecnológica servicios de valor añadido que permitan el **aumento de las capacidades del SECTE***.

Para cumplir con estas funciones, el Observatorio centrará su actividad principalmente en tres líneas de actuación: **actualización de los indicadores de I+D+I, elaboración de estudios e informes y prestación de servicios de valor añadido.**

La información, informes y publicaciones elaborada por el ICONO va dirigida a multitud de usuarios como son:



*SECTE: Sistema Español de Ciencia, Tecnología y Empresa.

**FECYT: Fundación Española de Ciencia y Tecnología.

Los usuarios de la información elaborada por el ICONO van desde OPIs, universidades, centros tecnológicos, empresas y escuelas hasta medios de comunicación y la sociedad en general

La Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias tiene como objetivo promover la innovación y la investigación en el Sistema Sanitario de Euskadi, labor que realiza a través del Instituto Vasco de Innovación Sanitaria y del Instituto Vasco de Investigación Sanitaria

Euskadi



1.1.D. Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias

La **Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias** / BIOEF, promovida por el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco es un instrumento del que se dota la Administración Sanitaria con el objetivo fundacional de **promover la innovación y la investigación en el Sistema Sanitario de Euskadi como medio de desarrollo y mejora continua** de las capacidades de intervención del mismo en la protección de la salud de la población. Así mismo, la Fundación se pretende marco de colaboración, cooperación y comunicación entre los diferentes sectores implicados en la investigación desarrollo e innovación sanitarias en los diferentes niveles, autonómico, estatal e internacional, para mejor ejercer su objetivo fundacional.

BIOEF participa de manera activa en todo el proceso de transferencia en Euskadi a través de su OTRI. Esta actividad requiere del contacto directo con los investigadores, agentes de propiedad industrial, socios de proyectos de investigación así como con los posibles licenciarios de la tecnología. Además, es esencial la labor de difusión y **concienciación entre los profesionales de Osakidetza sobre el enorme potencial que su saber y su investigación tiene** para el entorno tecnológico y empresarial.

La OTRI de Bioef está a disposición de todo el personal del sistema sanitario público vasco y **actualmente es también la encargada del proceso de transferencia en Biodonostia.**

Las tareas de la Fundación se desarrollan a través de dos institutos:



El Instituto Vasco de Innovación Sanitaria / o+berri

Plataforma de innovación permanente del sistema comprometida con la reinversión continua, tanto de sus sistemas organizativos, como de instrumentos y sistemas de gestión, **favoreciendo el debate, la prospectiva, la anticipación a tendencias, cambios y demandas** en beneficio tanto de la sociedad vasca como del propio sistema.



El Instituto Vasco de Investigación Sanitaria/o+iker

Agrupar las actividades de la Fundación más directamente relacionadas con la **investigación biomédica** como plataforma que permita alcanzar al sistema sanitario de Euskadi un nivel de desarrollo de la investigación acorde con el nivel de excelencia asistencial del mismo, **promoviendo la investigación, favoreciendo la dedicación de recursos a la misma**, facilitando su gestión y dirigiendo la misma hacia las prioridades estratégicas del Sistema.



Departamento de Sanidad y Consumo

1.1.E Departamento Vasco de Sanidad y Consumo

El Departamento Vasco de Sanidad es el **órgano impulsor de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias** así como de otras políticas en el ámbito de la sanidad en Euskadi que pueden afectar a la actividad innovadora de Biodonostia.

Entre las prioridades del Departamento Vasco de Sanidad se encuentran el fortalecimiento de la **atención a pacientes crónicos**, la potenciación del **papel del ciudadano** en el sistema sanitario, el impulso a las **tecnologías de la información** aplicadas al ámbito sanitario y el **liderazgo y participación de los profesionales** de salud.

Osatek es un sociedad pública cuyo objetivo es la gestión y explotación de servicios de diagnóstico por imagen de tecnología punta y la investigación y docencia en el marco de la política sanitaria de Euskadi

• OSATEK

Osatek, S.A. es una **sociedad pública del Gobierno Vasco dependiente del Departamento de Sanidad y Consumo**. Osatek nace en 1992 con la vocación de ser un **referente nacional en el sector del diagnóstico por imagen y convertirse en un modelo organizativo en el ámbito sanitario**.

En 15 años desde su fundación, Osatek ha contribuido al diagnóstico de más de 600.000 pacientes mediante la resonancia magnética, lo que nos ha convertido en líderes en este sector en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Osatek ha sido pionera en la puesta en marcha de nuevas aplicaciones de la resonancia magnética como la angiografía 3D contrastada, colangiopancreatografía y perfusión cerebral, entre otras.

Las principales actividades de Osatek son:

- **Gestión, administración y explotación de servicios de diagnóstico por imagen** de tecnología puntera.
- **Investigación y docencia en el régimen y condiciones que se determinen** en el marco de la política sanitaria global de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

El Hospital Universitario Donostia concretamente ha realizado dos proyectos en colaboración con Osatek:

Entidad convocante	Denominación	Fecha Inicio	Fecha Fin
Departamento de Industria	Afectación del SNC en distrofia miotónica y distrofia fascioescapulohumeral	01/01/2008	31/12/2009
Instituto Salud Carlos III	Método incruento para la determinación de la grasa hepática (Midegrasa)	2010	2013

1.1.F Departamento Vasco de Industria, Innovación, Comercio y Turismo

El Departamento Vasco de Industria, Innovación, Comercio y Turismo **impulsa importantes medidas en el ámbito de la investigación y la innovación** que analizaremos más adelante y que han de ser tenidas en cuenta a la hora de analizar el entorno innovador del Instituto Biodonostia. Entre estas medidas y políticas destacan las siguientes: **Libro Blanco del Sistema Vasco de Innovación, Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010**.

El departamento Vasco de Industria había concedido a Biodonostia a la fecha de realización del presupuesto del Instituto 80.937 euros.

Innobasque (Agencia Vasca de la Innovación) es una asociación privada sin ánimo de lucro que tiene como objetivo impulsar la innovación en el ámbito de Euskadi entre otros mediante la oferta de una potente plataforma de colaboración

o Programa ETORTEK 2011

El objetivo del programa ETORTEK 2011 es **apoyar la investigación estratégica realizada por las entidades de investigación, desarrollo e innovación integradas en la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación de Euskadi.**

Las ayudas a conceder tendrán la naturaleza de subvenciones no reintegrables, y tendrán la consideración de subvenciones en concurrencia competitiva.

- ❖ Año 2011: 2.000.000,00 €
- ❖ Año 2012: 9.000.000,00 €
- ❖ Año 2013: 9.000.000,00 €
- ❖ **TOTAL = 20.000.000,00 €**

innobasque

1.1.G Innobasque

Innobasque (Agencia Vasca de la Innovación) es una **asociación privada, sin ánimo de lucro, creada para coordinar e impulsar la innovación en Euskadi** en todos sus ámbitos, para fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad.

La organización tiene como objetivo **impulsar el proceso de transformación de Euskadi hacia una sociedad innovadora en todos los ámbitos**, para lo cual trabajamos para tejer complicidades, definir prioridades, establecer una fuerte conexión entre agentes públicos y privados, y generar la demanda y el estímulo necesario en empresas y en la sociedad.

Innobasque está formada por los agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, empresas privadas, instituciones públicas vascas, representantes institucionales de empresarios y trabajadores vascos y organizaciones de toda naturaleza relacionadas con la innovación y pretende **ofrecer una potente plataforma y red de colaboración** para todos estos agentes, a través de la cual desarrollar actividades que promocionen los valores y actitudes asociados a la innovación en la sociedad vasca, acciones que difundan en el exterior la imagen de la Euskadi innovadora, polo avanzado de I+D+i, y todas aquellas que contribuyan a generar dinámicas de innovación en las empresas y organizaciones vascas.

ikerbasque

1.1.H Ikerbasque

Ikerbasque (Fundación Vasca para la Ciencia) tiene como **objetivo primordial de colaborar en el desarrollo de la investigación científica en Euskadi, a través de la atracción y retención del talento investigador.**

Sus actuaciones van encaminadas al fortalecimiento del Sistema de Ciencia en Euskadi mediante la incorporación, retención y consolidación de investigadores/as y la creación de centros de investigación básica, en cooperación con la comunidad científica y comprometidos con la excelencia.

Ikerbasque, a través de su iniciativa Ikerboost, monitoriza la actividad científica del país vasco y desarrolla un informe anual con el contenido de la monitorización

Ikerbasque (Fundación Vasca para la Ciencia) tiene como **objetivo primordial de colaborar en el desarrollo de la investigación científica en Euskadi, a través de la atracción y retención del talento investigador.**

Sus actuaciones van encaminadas al fortalecimiento del Sistema de Ciencia en Euskadi mediante la incorporación, retención y consolidación de investigadores/as y la creación de centros de investigación básica, en cooperación con la comunidad científica y comprometidos con la excelencia.

En el año 2010, Ikerbasque contrató a 77 investigadores con contrato indefinido que han obtenido un total de 5,5 millones de euros en fondos para la investigación.

o Ikerboost

Ikerbasque ha desarrollado el **Observatorio Vasco para la Ciencia que tiene como objetivo monitorizar la ciencia en Euskadi** y que pretende ser una herramienta abierta a todos los agentes científicos vascos.

En el marco de este observatorio, **Ikerbasque ha desarrollado el Informe de Ciencia de Euskadi 2010. Los resultados del informe se actualizará anualmente** y servirá como herramienta de diagnóstico y mejora para la comunidad científica vasca.

Resumen de conclusiones.

Algunos de los datos más destacables que se extraen del estudio son:

1. España es la novena potencia mundial en la producción científica, y la duodécima en cuanto a su visibilidad y repercusión en relación a su índice H.
2. Euskadi es la séptima comunidad autónoma en volumen absoluto de producción investigadora.
3. Euskadi es la quinta región por actividad inventiva, tras Navarra, Aragón, Madrid y La Rioja, y por encima de Cataluña.
4. Euskadi ha incrementado su producción científica un 76% entre 2003 y 2008, mientras que España creció un 49% y el conjunto de la producción mundial un 34%.
5. El 70% de la producción científica indexada de Euskadi son artículos de investigación que se publican en revistas de visibilidad internacional. La UPV/EHU es el principal agente científico de Euskadi en lo que se refiere a producción investigadora visible.
6. Euskadi cuenta con un sistema de ciencia fundamentado en ciencias de corte clásico (física, química y ciencias de materiales, principalmente). En los últimos años se aprecia una diversificación hacia áreas científicas de corte transversal e interdisciplinar (biomedicina, TIC, ciencias sociales y humanidades, entre otras).
7. Se está produciendo un desplazamiento de ciencias básicas como la física o las matemáticas, transformándose en especialidades instrumentales de las disciplinas ligadas con la ingeniería, como la ciencia de materiales, computación, electrónica y electricidad, o ingeniería química.
8. El número de personas dedicadas a actividades de I+D+i ha crecido un 69% en Euskadi entre 2000 y 2008.
9. El ratio de investigadores sobre la población activa en Euskadi se sitúa ligeramente por debajo del 1% (0,94 en 2008), que está por debajo de las sociedades líderes en investigación e innovación. Finlandia está por encima del 2, y la EU-15 está en el 1,5%.
10. 1840 nuevos investigadores han leído su tesis en las universidades vascas entre 2002 y 2008. La UPV/EHU es con diferencia la principal productora de tesis doctorales. Mondragón Unibertsitatea, de creación más reciente ha experimentado un rápido ascenso en este ámbito.
11. La UPV/EHU ha contribuido a la creación de 39 empresas de base científica y tecnológica (spin-offs) y la Universidad de Deusto cuatro.

El VII Programa Marco de Investigación Europeo para el periodo 2007- 2013 es una herramienta muy potente para el impulso de la investigación y la innovación en el ámbito europeo a través de la creación de un Espacio Europeo de Investigación

1.2. Estrategias y políticas de innovación

Europa

1.2.A. VII Programa Marco de Investigación

El Séptimo **Programa Marco de investigación, que abarca el período 2007-2013 tiene como objetivo promover la investigación en el ámbito europeo mediante la consolidación del Espacio Europeo de la Investigación.** Para alcanzar este objetivo, la Comisión desea **aumentar el presupuesto anual de la UE en materia de investigación** y, de este modo, atraer más inversiones nacionales y privadas. Durante su aplicación, el Séptimo Programa marco también debe responder a las necesidades, en términos de investigación y conocimiento, de la industria y de forma más general de las políticas europeas.

El Programa **se articula alrededor de cuatro programas principales que son cooperación, ideas, personas y capacidades.**

En el ámbito del programa de cooperación se **establecen 9 campos temáticos en los cuales se detallan una serie de actividades a realizar.** Estas acciones se ejecutarán en coordinación con las realizadas dentro de los programas “personas” y “capacidades”.

Temas priorizados en el VII Programa Marco

- 1 Salud
- 2 Alimentación, agricultura y biotecnología
- 3 Tecnologías de la información y la comunicación
- 4 Nanociencias, nanotecnologías y materiales
- 5 Energía
- 6 Medio ambiente
- 7 Transporte
- 8 Ciencias sociales y humanidades
- 9 Seguridad y espacio

El objetivo de las actividades relacionadas con sanidad contenidas en el VII Programa Marco es mejorar la salud de los ciudadanos, aumentar la competitividad de las industrias relacionadas con la salud y hacer frente a problemas sanitarios mundiales

La sanidad es el primero de los temas priorizados en el VII Programa Marco

Actividades definidas en el VII Programa Marco dentro del ámbito de la salud.

- Biotecnología, herramientas genéricas y tecnologías médicas para la salud humana:
 - o Investigación de alto rendimiento.
 - o Detección, diagnóstico y control.
 - o Predicción de la idoneidad, seguridad y eficacia de las terapias.
 - o Planteamientos e intervenciones terapéuticas innovadoras.
- Traslación de la investigación sobre la salud humana
 - o Integración de datos y procesos biológicos.
 - o Investigación sobre el cerebro y las enfermedades relacionadas con el cerebro, el desarrollo humano y el envejecimiento.
 - o Investigación traslacional en las enfermedades infecciosas.
 - o Investigación traslacional en las enfermedades importantes.
- Optimización de la prestación de asistencia sanitaria a los ciudadanos europeos:
 - o Traslación de los resultados clínicos a la práctica clínica.
 - o Calidad, eficiencia y solidaridad de los sistemas de atención sanitaria, incluidos los sistemas de atención sanitaria en fase de transición y estrategias de atención a domicilio.
 - o Mejora de la prevención de las enfermedades y del uso de los medicamentos.
 - o Uso adecuado de tecnologías y terapias nuevas.

1.2.B Programa Marco de Competitividad e Innovación

En 2006 se aprobó el **Programa Marco de Competitividad e Innovación** de acción comunitaria que abarca **desde el 1 de enero 2007 hasta el 31 de diciembre 2013**.

Los **objetivos del programa** para cuya consecución se dotó de un **presupuesto de 4.212,6 millones de euros** son los siguientes:

- Fomentar la **competitividad de las empresas** y, en especial, de las pequeñas y medianas empresas (PYME).
- Promover la **innovación**, incluida la innovación ecológica.
- Acelerar el **desarrollo de una sociedad de la información competitiva, innovadora** e inclusiva.
- Promover la **eficiencia energética y las fuentes de energía nuevas y renovables** en todos los sectores, incluido el transporte.

El Programa Marco de Competitividad e Innovación se plantea como medida de fortalecimiento de los programas Marco de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica y con un presupuesto total de 4.212,6 millones de euros para el periodo 2007-2013

Las **medidas para la consecución de estos objetivos** que comprende el Programa Marco se pueden resumir en los siguientes puntos:

- **Instrumentos financieros** comunitarios para las PYME.
- Redes que reúnan a todas las partes interesadas.
- Proyectos piloto, proyectos de aplicación comercial, proyectos u otras medidas de apoyo a la incorporación de la innovación.
- Análisis, desarrollo y coordinación de las **políticas con los países participantes**.
- **Intercambio y difusión de información**, y aumento de la sensibilización.
- Apoyo de acciones conjuntas de los Estados miembros o de las regiones.
- Contratación basada en especificaciones técnicas elaboradas en cooperación con los Estados miembros.
- Hermanamiento entre las autoridades a escala nacional y regional.



1.2.C. Europe INNOVA

Europe INNOVA es una iniciativa para los profesionales de la innovación **financiada por la Comisión Europea dentro del VI Programa Marco**. Los objetivos fundamentales de esta iniciativa están alineados con la dirección de la política establecida dentro de la prioridad del VI Programa Marco de “**Estructurar el área de investigación europea**”.

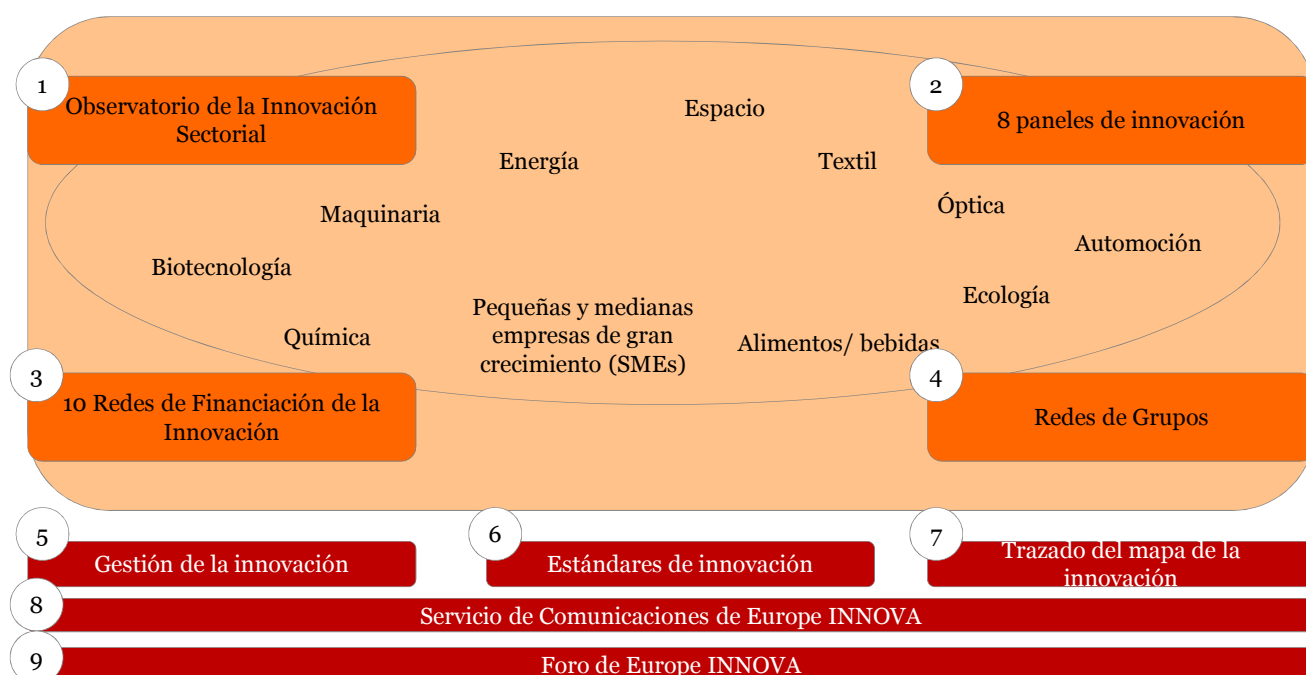
Más concretamente, la finalidad de Europe INNOVA es **informar, ayudar, movilizar y conectar en red a los principales participantes en el campo de la innovación empresarial**, como los ciudadanos europeos, directores de empresas, encargados de la elaboración de las políticas, directores de grupos, inversores y asociaciones relevantes.

Europe INNOVA adopta un enfoque basado en los sectores diseñado estratégicamente para identificar y analizar los impulsores y las barreras de la innovación dentro de sectores concretos. Se pretende que este enfoque conduzca a unas **medidas de política sólidas y con unos objetivos**. Además, el enfoque basado en sectores activará la cooperación entre los grupos empresariales en Europa mediante el establecimiento de redes entre los grupos que operan en el mismo ámbito o en ámbitos diferentes. Se prevé que a través de esta cooperación los actuales grupos adoptarán enfoques «de miras hacia fuera» estableciendo **plataformas de aprendizaje** entre ellos para intercambiar experiencias, información, buenas prácticas y conocimientos.

Europe INNOVA se basa en **Gate2Growth**, que es una plataforma web de la que hablaremos en el siguiente punto. La iniciativa **desarrolla a través de la misma la propuesta de conectar en red a los actores de la innovación**, combinando la experiencia analítica con la experiencia de las bases.

La finalidad de Europe INNOVA es informar, ayudar, movilizar y conectar en red a los principales participantes en el campo de la innovación empresarial

La iniciativa Europe INNOVA está compuesta por los siguientes elementos:



1.2.D. Gate2Growth

Como se ha señalado anteriormente, Europe INNOVA se basa en el portal online Gate2Growth, que es una iniciativa de la Comisión Europea destinada a **ayudar a identificar emprendedores y buscar inversores para sus proyectos**. La iniciativa funciona como un servicio comercial operado por un equipo de profesionales con experiencia en Capital Riesgo, ofrece a los inversores un flujo de propuestas de alta calidad, brinda a los emprendedores asesoramiento y herramientas para buscar y contactar con inversores para sus negocios.

Gate2Growth consiste en un portal online disponible en 11 idiomas **orientado al desarrollo de negocio, formación de alto nivel y redes de inversores** a nivel europeo.

La idea original era de que los inversores potenciales y los empresarios buscaran socios, en una sala de datos virtual, basándose en los criterios que solicitaban. Sin embargo el cambio en las condiciones de mercado ha hecho que sean más proactivos:

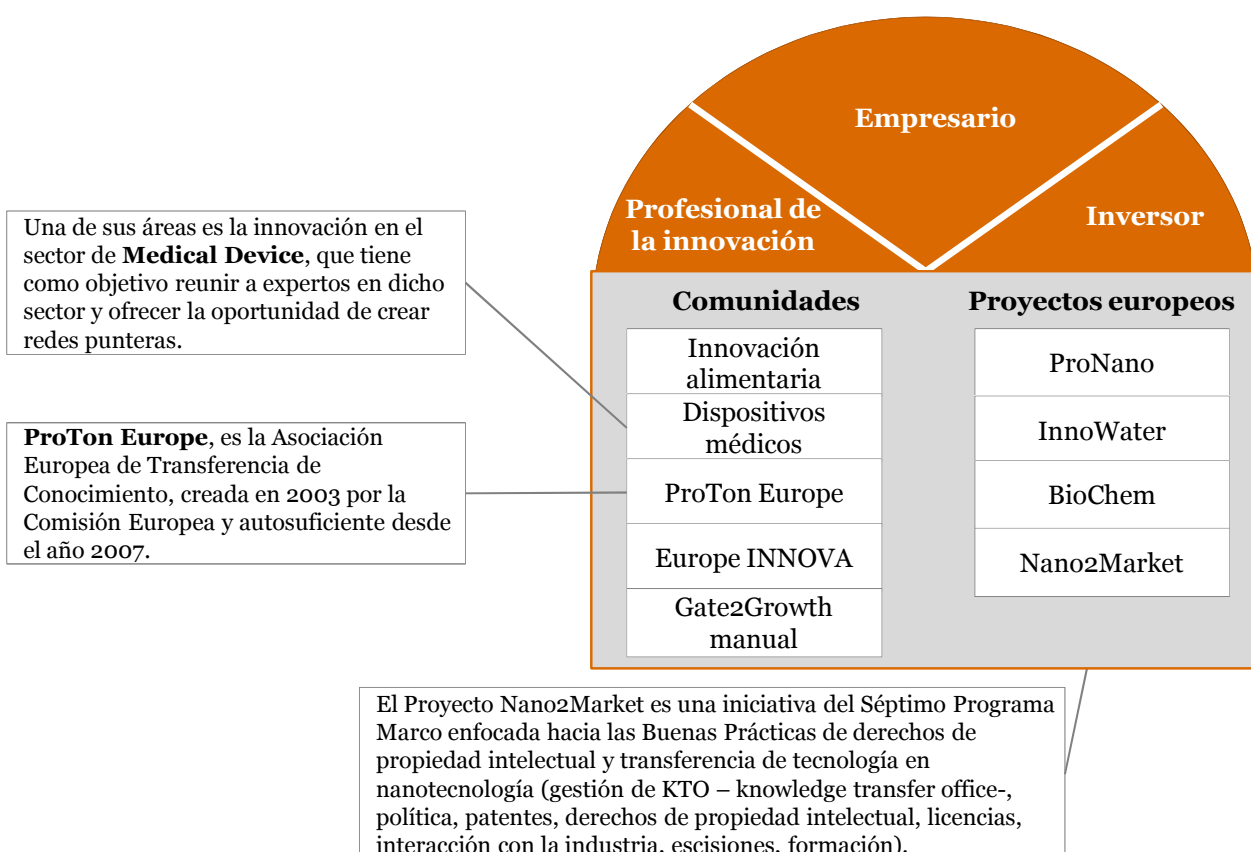
- Ahora el servicio ofrecido a los emprendedores está dirigido a **ayudarles a conseguir acuerdos con los inversores**, no encargándose únicamente de las presentaciones.

Europe INNOVA se basa en la plataforma online Gate2Growth, cuya misión es poner en contacto a emprendedores e inversores para el desarrollo de proyectos de innovación

- Se aconseja a los clientes sobre **cómo abordar a los inversores**.
- El primer paso es estudiar su plan de negocio, que es la herramienta principal para vender su proyecto a los inversores. Se ha desarrollado una herramienta de **diagnóstico del plan de negocio** para evaluar hasta qué punto es completo y realista dicho plan.
- Una vez que se termina el plan de negocio, se asesora en preparar su presentación para los inversores potenciales, y también sobre cómo contactar a los inversores y cómo negociar. Se ofrece **asesoría experta en los procesos de evaluación y en la estructuración de los acuerdos**.

Los clientes potenciales también se inscriben en el servicio de búsqueda de socios a través de miembros de redes tales como el **Foro de Incubadoras Gate2Growth** y la **red de Centros de Información Empresarial**.

Los servicios están operados por un equipo de profesionales con experiencia en capital riesgo que ofrece a los inversores un flujo de propuestas de alta calidad y a los emprendedores asesoramiento y herramientas para buscar y contactar con inversores para sus negocios. Incluye herramientas on-line para el desarrollo empresarial, la formación de alto nivel (también para los asesores), el acceso a redes de empresas y los inversores a nivel europeo.



Pro Inno Europe proporciona una plataforma para el intercambio de información, puntos de vista, conocimiento y cooperación entre agentes que participan en políticas de innovación y otros agentes de apoyo a la innovación a nivel europeo



1.2.E. Pro Inno Europe

Pro Inno Europe es una iniciativa de la Dirección General de Empresa e Industria de la Comisión Europea que **pretende convertirse en el centro de coordinación de la política de análisis de la innovación y la cooperación política en Europa.**

El objetivo final es **ayudar a las empresas europeas a innovar mejor y más rápido**, y optimizar y aprovechar la complementariedad entre las diversas medidas de apoyo de innovación que existen en toda Europa (a nivel regional, nacional y comunitario).

Pro-Inno Europe se compone de **5 bloques** que proporcionan un enfoque integrado para el desarrollo de nuevas políticas de innovación. Los bloques proporcionan **herramientas de análisis, benchmarking y desarrollo de líneas de actuación** para potenciar la cooperación entre los diferentes agentes europeos que elaboran políticas de innovación. Cada uno de los 5 bloques forma parte de uno de los siguientes pilares:

- Análisis de políticas.
- Políticas de cooperación.

Pro Inno Europe basa su actuación en cuatro pilares; INNO- Metric, INNO-Policy Trendchart, INNO- Grips, INNO- Nets e INNO- Actions

Bloques de la iniciativa Pro Inno Europe

Análisis de políticas

- 1 Evaluación comparativa de actuaciones en innovación - INNO-Metric
- 2 Análisis de las principales tendencias en innovación a nivel nacional y regional en toda Europa de forma independiente - INNO-Policy Trendchart
- 3 Puesta en común de los conocimientos y los contactos con respecto a la política de innovación y la innovación empresarial - INNO-GRIPS

Políticas de cooperación

- 4 Estimular la política innovadora transnacional de cooperación- INNO-Nets
- 5 Incentivar las acciones de innovación conjunta - INNO-Actions

La estrategia i2010 es un marco estratégico de la Comisión Europea por el que se determinan las orientaciones políticas generales de la sociedad de la información y los medios de comunicación

1.2.F. Estrategia i2010

Con la Estrategia i2010, la Comisión aborda de manera integrada la **sociedad de la información y las políticas audiovisuales en la Unión Europea**. Su propósito es **coordinar la acción de los Estados miembros para facilitar la convergencia digital** y afrontar los desafíos vinculados a la sociedad de la información.

La Comisión propone **tres prioridades** que se deben alcanzar antes de 2010 para las políticas europeas de la sociedad de la información y los medios de comunicación:

- La consecución de un **espacio europeo único de la información**.
- El **impulso de la innovación y de la inversión** en el campo de la investigación en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
- La consecución de una sociedad de la información y los medios de comunicación **basada en la inclusión**.

Con esta estrategia la Comisión se propone alcanzar **cuatro grandes metas**:

- **Aumentar la velocidad** de los servicios de banda ancha en Europa.
- **Fomentar los nuevos servicios** y los contenidos en línea.
- Potenciar los **dispositivos y las plataformas capaces de “hablar entre sí”**.
- Hacer que **Internet sea más segura** frente al fraude, los contenidos nocivos y los fallos tecnológicos.

La Estrategia presenta distintos instrumentos de financiación de las TICs, entre los que se encuentra el Programa de ayuda a las TICs (ICT Policy Support Programme) enmarcado dentro del Programa Marco de Competitividad e Innovación 2006 (CIP). El **presupuesto destinado para el periodo 2007-2013 es de 728 millones de euros**. Dicho programa estimula la innovación y la competitividad mediante una mayor utilización y mejor uso de las TIC por los ciudadanos, los gobiernos y las empresas y en particular las PYME.

A dicha estrategia le sigue una nueva iniciativa, la **Agenda Digital** puesta en marcha por la Comisión Europea para facilitar y promover el uso de las tecnologías de la información y comunicación, así como los servicios basados en Internet, con un fin muy concreto: impulsar el empleo, el crecimiento y mejorar la vida de los ciudadanos y las empresas.

Dicha agenda propone **explotar mejor el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para favorecer la innovación, el crecimiento económico y el progreso**. El principal objetivo de la Agenda digital consiste en **desarrollar un mercado único digital para dirigir a Europa hacia un crecimiento inteligente, sostenible e integrador**.

Esta nueva política integrada se propone fomentar el conocimiento y la innovación al objeto de promover el crecimiento y la creación de empleo, tanto de manera cualitativa como cuantitativa

Europa 2020 es el marco estratégico planteado por la Unión Europea en el que, dentro de una visión conjunta y un cuadro común de objetivos globales, cada país deberá concretar sus propios objetivos determinados por su realidad nacional y las potencialidades susceptibles de desarrollar

EUROPA 2020

Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador

1.2.G. Estrategia Europa 2020

Europa 2020 constituye una visión de la economía social de mercado de Europa para el siglo XXI y propone **tres prioridades** que se refuerzan mutuamente:

- **Crecimiento inteligente:** desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- **Crecimiento sostenible:** promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.
- **Crecimiento integrador:** fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.

Con el fin de definir el lugar que quiere ocupar Europa en 2020, la Comisión propone los siguientes objetivos principales de la UE:

- El 75 % de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada.
- El **3 % del PIB de la UE debería ser invertido en I+D.**
- Debería alcanzarse el objetivo «20/20/20» en materia de clima y energía (incluido un incremento al 30 % de la reducción de emisiones si se dan las condiciones para ello).
- El porcentaje de abandono escolar debería ser inferior al 10 % y al menos el 40 % de la generación más joven debería tener estudios superiores completos.
- El riesgo de pobreza debería amenazar a 20 millones de personas menos.

Para garantizar que cada Estado miembro adapte la Estrategia Europa 2020 a su situación particular, la Comisión propone **que los objetivos de la UE se traduzcan en objetivos y trayectorias nacionales.**

Para conseguir estos objetivos se proponen diversas iniciativas, una de las cuales es la denominada **“Unión por la innovación”**, que trata de concentrar los esfuerzos de Europa, así como la cooperación con terceros países, en temas como el cambio climático, la energía y la seguridad alimentaria, **la salud y el envejecimiento de la población.**

La iniciativa abarca ámbitos de actuación, en los que deben implicarse todos los países, que van desde los aspectos referentes al desarrollo del **Espacio Europeo de Investigación**, la mejora de las condiciones generales que favorezcan la innovación por parte de las empresas, particularmente las normas relativas a marcas, patentes y protección de la propiedad intelectual y la **puesta en marcha de actuaciones como las “Cooperaciones de Innovación Europea”**, que se definen como **instrumentos de cooperación entre la Unión y los Estados Miembros en aspectos concretos de gran proyección (bioeconomía, tecnologías para la integración social de personas mayores, etc.).**

La iniciativa también contempla la **revisión y consolidación del papel de los diversos instrumentos financieros de la UE** (los fondos estructurales, los de desarrollo rural y el programa marco de I+D, etc.) destinados a apoyar la innovación.

La estrategia Europa 2020 cuenta entre sus objetivos a largo plazo con el de conseguir que la inversión en I+D en la unión europea alcance el 3% de su PIB

En el marco de la Estrategia Europa 2020 se desarrolla Horizonte 2020 (VIII Programa Marco) cuyo objetivo principal es la mejora de las condiciones y el acceso a financiación de la investigación y la innovación en el ámbito europeo

• VIII Programa Marco de Investigación e Innovación- Horizonte 2020

Dentro de la Estrategia Europa 2020 destaca la iniciativa de la “**Unión para la Innovación**”, con el objetivo puesto en la mejora de las condiciones y el acceso a financiación de la Investigación y la Innovación. Es en este marco en el que se desarrolla el **VIII Programa Marco de Investigación e Innovación que será publicado bajo el nombre “Horizonte 2020”**.

Este programa plantea una nueva visión, así como nuevas posibilidades y un enfoque ambicioso en lo que se refiere al potencial que pueden desplegar la investigación y la innovación financiada con fondos europeos.

Desde el punto de vista de la Comisión Europea, **únicamente a través de fondos europeos, se podrán unir las fuerzas y el potencial de los investigadores e innovadores europeos**, de modo que puedan trabajar juntos más allá de las fronteras nacionales. Además, los programas europeos de investigación e innovación suponen un medio de **organizar y estimular la competencia entre investigadores** de todo el continente para alcanzar la excelencia en sus ámbitos de trabajo.

De cara al nuevo periodo de financiación, los diferentes tipos de financiación de la UE se reunirán de forma más coherente y flexible, lo cual significa que el nuevo nombre no sólo designará el nuevo Programa Marco de la UE, sino que se aplicará a un **nuevo sistema de financiación integrado que cubrirá todos los fondos para la investigación y la innovación**. Estos fondos son actualmente canalizados a través del Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico, así como del Programa para la Competitividad y la Innovación (CIP) o el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).

Con este nuevo enfoque, la Comisión pretende impulsar aún más la **excelencia en la investigación europea** y ayudar a asegurar que las **buenas ideas lleguen al mercado y generen un crecimiento económico** sostenible y nuevos puestos de trabajo. Pretende ser un modo más inteligente y eficaz de apoyar a los investigadores y los innovadores en Europa. De cara a la aplicación del nuevo programa, la Comisión pretende además **aligerar las cargas administrativas** a las que se enfrentan los participantes en el programa.

Se ha anticipado que el presupuesto de Horizonte 2020 será sustancialmente mayor al del Séptimo Programa Marco. **Para el período 2014 a 2020 el presupuesto de Horizonte 2020 llegaría a 80.000 millones de euros frente a los 50.500 millones del VII Programa Marco.**

Prioridades en salud de Horizonte 2020

Las prioridades en el ámbito de las salud de Horizonte2020:

- Envejecimiento_ con especial foco en enfermedades neurodegenerativas.
- Resistencia antimicrobiana.
- Obesidad y nutrición.

Los objetivos generales que la Estrategia Estatal de Innovación se plantea están directamente relacionados con el incremento de una serie de parámetros hasta sobrepasar la media europea actual y acercarse a los países líderes en innovación

España



1.2.H. Estrategia Estatal de Innovación (E2I)

La **Estrategia Estatal de Innovación (e2i)** es el marco de actuación de la política del Gobierno en materia de innovación para contribuir al **cambio de modelo productivo en España**, a través del fomento y la creación de las estructuras que faciliten el mejor aprovechamiento del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico.

La e2i tiene como objetivo general situar a España en 2015 en el noveno puesto del ranking mundial de la innovación



Eje central: transferencia de conocimiento. Su objetivo es promover y facilitar la transferencia del conocimiento y su protección y puesta en valor, mediante el establecimiento de medidas que apoyen la creación y desarrollo de estructuras de transferencia, los programas de excelencia, el fomento de la colaboración público – privada y la protección de los derechos de propiedad industrial.

Eje 1: entorno financiero proclive a la financiación. En este eje se integran todas las actuaciones orientadas a lograr un entorno de financiación que incentive y facilite las actividades innovadoras. A tal fin se mejoran las herramientas de financiación pública de la innovación, a la vez que se promueve la puesta en marcha de instrumentos diversos con participación del sector privado, como la financiación bancaria, fondos de inversión en investigación e innovación, el capital riesgo o los mercados secundarios de bolsa.

Eje 2: fomento de la innovación desde la demanda pública. Este eje se ocupa del fomento de la compra pública innovadora, como elemento dinamizador de la innovación desde el punto de vista de la demanda. Se identifican como prioritarios aunque no exclusivos cuatro mercados innovadores: Economía de la salud y asistencial, Economía verde, Industria de la ciencia, Modernización de la Administración. Y como sector horizontal de importancia estratégica con amplia incidencia en el resto de sectores las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Eje 3: proyección internacional. Este eje está orientado a facilitar que las empresas innovadoras incorporen la estrategia internacional en sus desarrollos, y pongan en valor en los mercados internacionales los productos tecnológicos e innovadores desarrollados. También presenta medidas para fomentar la atracción de empresas tecnológicas así como aumentar los retornos provenientes del Programa Marco de I+D de la UE.

En términos cuantitativos el objetivo de la Estrategia Estatal de Innovación se traduce en la necesidad de duplicar la economía de la innovación en España

Eje 4: fortalecimiento de la Cooperación territorial. Este eje promueve el reconocimiento del papel esencial de las Comunidades Autónomas y las Administraciones Locales en el desarrollo de la innovación. El despliegue de la innovación en el territorio tiene que combinar la especialización en busca de la excelencia internacional con la universalización para que no se pierdan iniciativas innovadoras por no encontrar los cauces de apoyo adecuados en el entramado institucional. Para ello se plantea establecer mecanismos de gestión que, partiendo de una visión común de los objetivos a alcanzar, permitan definir las acciones adecuadas a su consecución en cada momento y lugar, sumando esfuerzos y recursos y respetando las competencias de las distintas administraciones Públicas.

Eje 5: capital humano. Este eje promueve la incorporación de capital humano con conocimientos en innovación al sector empresarial. El potencial innovador de las empresas se impulsa con medidas que combinan formación especializada en innovación a doctores y tecnólogos con el apoyo a su incorporación a las mismas. Así mismo se promocionaran los planes de calidad y excelencia aplicados a la innovación, con la finalidad de que esta sea un objetivo global de la empresa y no solo de su departamento de investigación.

1.2.I. Plan de Innovación 2011

El Plan INNOVACION es una de las acciones que desarrolla la Estrategia Estatal de Innovación (e2i). En el año 2011, está compuesto por seis convocatorias competitivas y siete acciones financiadas y estructurales.

Convocatorias de concurrencia competitiva del Plan de Innovación

- INNCIDE tiene como objetivo estimular la actividad de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de universidades, organismos públicos de investigación y entidades privadas sin fines de lucro. Para conseguir este objetivo, INNCIDE concede ayudas para la ejecución de los Planes Estratégicos de Transferencia (PETRA), los cuales detallan los objetivos de transferencia a alcanzar por la OTRI, las estrategias y actividades a implementar, y el equipo de profesionales de transferencia responsable de su ejecución.
- INNCORPORA combina la concesión de préstamos para la contratación de personal para la I+D+i con la subvención de la formación de este personal en Gestión de la Innovación, con el fin de estimular la transferencia de conocimiento y tecnología al sector productivo, y promover la innovación empresarial. Está dirigida al sector privado: empresas, centros tecnológicos, centros de apoyo a la innovación tecnológica, asociaciones empresariales y parques científicos y tecnológicos.
- INNFLUYE concede ayudas para la creación y consolidación de Plataformas Tecnológicas, con el objetivo de impulsar la asociación entre los agentes públicos y privados de un determinado sector (empresas, centros tecnológicos, organismos de investigación públicos y privados, universidades, etc.), para favorecer el intercambio y difusión de conocimientos dentro de dicho sector, e identificar y priorizar las necesidades de investigación, tecnológicas y de innovación del sector a medio y largo plazo.

El Plan de Innovación 2011 es una de las acciones de la Estrategia Estatal de Innovación (e2i) que cuenta con un presupuesto para 2011 de 2.800 millones de euros y recoge las líneas estratégicas y las acciones concretas del MICINN para el fomento de la innovación y la contribución al cambio de modelo productivo

- INNPACTO estimula la colaboración entre organismos de investigación y empresas para el desarrollo de proyectos de I+D+i dirigidos a un mercado identificado y basado en la demanda, que ayuden a potenciar la actividad innovadora, movilicen la inversión privada, generen empleo y mejoren la balanza tecnológica del país.
- INNPLANTA concede ayudas para la implantación o mejora de infraestructuras científico –tecnológicas y la adquisición de equipamiento para actividades de I+D+i por las entidades instaladas en Parques Científicos y Tecnológicos. Su objetivo es estimular la creación de un entorno físico que favorezca la colaboración y transferencia de conocimiento entre los distintos agentes del sistema Ciencia – Tecnología – Empresa, de modo que se aumente la competitividad empresarial y las actividades socioeconómicas de alto valor añadido.
- INNOEUROPA concede ayudas a los centros tecnológicos españoles para favorecer y aumentar la participación de éstos en el Séptimo programa Marco de la Unión Europea. Se pretende conseguir, de manera especial, un incremento de los retornos y un aumento del número de proyectos liderados por los centros y del número de empresas españolas involucradas por los mismos.

Acciones financiadas y acciones estructurales del Plan de Innovación

- INNOCASH tiene como objetivo movilizar la inversión privada para desarrollar y explotar comercialmente resultados de I+D generados en centros de investigación.
- INNVIERTE es un fondo de capital riesgo que invierte directamente en empresas innovadoras.
- INNVENTA apoya la creación de centros de referencia en investigación y desarrollo mediante convenios puntuales con Comunidades Autónomas y/o directamente con entidades y empresas públicas y privadas.
- INNPLICA promueve la contratación pública innovadora como medida de estímulo de la innovación desde la demanda. El Ministerio de Ciencia e Innovación está impulsando, junto con los Ministerios sectoriales, las políticas de fomento de la innovación desde la demanda pública, poniendo especial atención en la participación de PYME innovadoras.
- INNTEGRA tiene como objetivo coordinar la Estrategia Estatal de Innovación (e2i) con las políticas de innovación de las Comunidades Autónomas. Para lograrlo, INNTEGRA promueve la firma de convenios de colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y las Comunidades Autónomas, de modo que se articulen las actuaciones y los recursos necesarios para garantizar que los objetivos de la e2i se alcanzan en cada territorio.
- INNPULSO apoya y fomenta las actuaciones que realizan las administraciones locales en materia de Ciencia e Innovación.

Las líneas instrumentales de actuación del Plan Nacional de I+D+i se desarrollan a través de trece Programas Nacionales entre los que se incluye un Programa Nacional de Proyectos de Innovación



1.2.J. Plan Nacional de I+D+i

El Plan Nacional de I+D+i es el instrumento de programación con que cuenta el Sistema Español de Ciencia y Tecnología y en el que se establecen los **objetivos y prioridades de la política de investigación, desarrollo e innovación a medio plazo**, según se define en la Ley de la Ciencia y en la propia redacción del I Plan Nacional, aprobado en 1988, para el cuatrienio 1988-1991.

En la actualidad, este ejercicio de planificación se inscribe dentro del marco de referencia que representa la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología, cuyo escenario, a 2015, presenta los principios básicos que deben guiar todas las actuaciones de I+D e innovación tecnológica y, por lo tanto, las financiadas al amparo del Plan Nacional. Estos principios son: **poner las actividades de investigación, desarrollo e innovación al servicio de la ciudadanía**, del bienestar social y de un desarrollo sostenible, con plena e igual incorporación de la mujer; constituirse en un **factor de mejora de la competitividad empresarial y ser un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos**.

El VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el periodo 2008-2011 presenta una estructura basada en cuatro áreas directamente relacionadas con los objetivos generales y ligadas a programas instrumentales que persiguen objetivos concretos y específicos: Área de Generación de Conocimientos y Capacidades; Área de Fomento de la Cooperación en I+D; Área de Desarrollo e Innovación Tecnológica Sectorial y Área de Acciones Estratégicas.

Para dar cumplimiento a los objetivos del Plan Nacional y en función de las cuatro áreas identificadas, el nuevo Plan contempla un conjunto de instrumentos agrupados en seis Líneas Instrumentales de Actuación (LIA):

- | | |
|---|--|
| 1 | Recursos Humanos |
| 2 | Proyectos de I+D+i |
| 3 | Fortalecimiento institucional |
| 4 | Infraestructuras Científicas y Tecnológicas |
| 5 | Utilización del Conocimiento y Transferencia Tecnológica |
| 6 | Articulación e Internacionalización del Sistema |

Dichas líneas se desarrollan a través de los Programas Nacionales que representan las grandes actuaciones instrumentales en este Plan Nacional, superando el modelo temático de planes anteriores. Son trece Programas Nacionales:

- | | |
|---|--|
| 1 | Formación de Recursos Humanos |
| 2 | Movilidad de Recursos Humanos |
| 3 | Contratación e Incorporación de Recursos Humanos |
| 4 | Proyectos de Investigación Fundamenta |
| 5 | Proyectos de Investigación Aplicada |
| 6 | Proyectos de Desarrollo Experimental |

La Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2007- 2015 constituye el marco de principios y objetivos generales, ampliamente compartidos, a partir de los cuales han de elaborarse los futuros Planes nacionales y regionales de I+D

7	Proyectos de Innovación
8	Fortalecimiento Institucional
9	Infraestructuras Científico-Tecnológicas
10	Transferencia de tecnología, valorización y promoción de empresas de base tecnológica
11	Redes
12	Cooperación Público-Privada
13	Internacionalización de la I+D



1.2.K. Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2007- 2015

La Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (ENCYT) es un documento elaborado con la participación de los actores del sistema español de Ciencia y Tecnología, en el que se recogen los **grandes principios y objetivos generales que han de regir las políticas de ciencia y tecnología**, tanto nacionales como regionales, en el horizonte temporal 2007-2015.

La iniciativa de la elaboración de esta estrategia surge como resultado de la experiencia de los sucesivos Planes Nacionales desarrollados hasta el momento y de los resultados de la iniciativa INGENIO 2010 que ha supuesto un impulso importante a la ciencia y la tecnología en España.

Principios básicos por los que se rige la estrategia:

- Poner la **I+D+i al servicio de la ciudadanía**, del bienestar social y de un desarrollo sostenible, con plena e igual incorporación de la mujer.
- Hacer de la I+D+i un **factor de mejora de la competitividad empresarial**.
- Reconocer y promover la I+D como un elemento esencial para la generación de nuevos conocimientos.

Objetivos que persigue la estrategia:

- Situar a España en la vanguardia del conocimiento.
- Promover un **tejido empresarial altamente competitivo**.
- **Integrar los ámbitos regionales** en el Sistema de Ciencia y Tecnología.
- Potenciar la **dimensión internacional** del Sistema de Ciencia y Tecnología.
- Disponer de un **entorno favorable a la inversión en I+D+I**.
- Disponer de las **condiciones adecuadas para la difusión de la ciencia y la tecnología**.

La Ley de la Ciencia tiene por objeto establecer un marco general para el fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social mediante la generación y difusión del conocimiento y la innovación

1.2.L. Ley de la Ciencia

La Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación aprobada el 12 de mayo de 2011 deroga la Ley de Investigación Científica y Tecnológica de 1986, estableciendo un marco general para el **fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica** con el fin de contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar social mediante la generación y difusión del conocimiento y la innovación.

El texto se compone de cuatro títulos y uno preliminar. En este se recogen el objeto y los objetivos de la Ley y se define el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, que está integrado por el Sistema de la Administración General del Estado y por los Sistemas de cada una de las Comunidades Autónomas, e incluye a agentes de coordinación, de financiación y de ejecución.

Título I.

Desarrolla la **competencia de coordinación general de la Administración General del Estado** que la Constitución le atribuye haciendo hincapié no obstante en el fundamental papel de las Comunidades Autónomas en la ejecución de la política de investigación.

Título II.

Se centra en los **recursos humanos dedicados a la investigación** y persigue crear un esquema para el desarrollo profesional del personal investigador.

Título III.

Se ocupa del **impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la valorización y transferencia del conocimiento y la cultura científica y tecnológica**:

- En primer lugar **regula los instrumentos y medidas para el fomento de la investigación**, estableciendo una lista abierta de medidas a adoptar por los agentes de financiación y prevé la posibilidad de celebrar convenios de colaboración.
- En segundo lugar, respecto a la valorización y la transferencia del conocimiento se establecen **medidas aplicables a los negocios jurídicos** mediante los cuales se realiza esta transferencia, acordando que se regirán por el derecho privado. Dicha regulación completa la que contiene el capítulo V del Título II la ley 2/2011 de 4 de marzo Economía Sostenible respecto a la transferencia de resultados, promoción de los derechos de la propiedad industrial o fiscalidad de la actividad de I+D+I.
- El último capítulo se dedica a la **internacionalización del sistema y la cooperación al desarrollo** y destaca la importancia que en estos aspectos tiene la actividad investigadora.

Título IV.

Regula lo referente al **fomento y coordinación de la actividad investigadora en la Administración General del Estado**

El Título III de la Ley de la Ciencia se ocupa del impulso de la investigación científica y técnica, la innovación, la valorización y transferencia del conocimiento y la cultura científica y tecnológica

El programa INGENIO 2010 es una iniciativa presentada por el Gobierno de España en junio de 2005 entre cuyos objetivos se encuentran incrementar la inversión en I+D, aumentar la participación empresarial, eliminar trabas burocráticas y consolidar grupos líderes de investigación



1.2.M. Programa INGENIO 2010

La previsión de los recursos presupuestarios necesarios para la financiación de las actuaciones ejecutadas al amparo del Plan Nacional de I+D+I 2008-2011 está directamente relacionada con los objetivos marcados en la iniciativa INGENIO 2010 y en la Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología 2015.

El programa INGENIO 2010 es una iniciativa presentada por el Gobierno de España en junio de 2005 para **dar respuesta a la relanzada Estrategia de Lisboa** que aprobó el Consejo Europeo de Primavera en 2005 y que establece como objetivo estratégico la **plena convergencia con la Unión Europea en 2010**.

Los compromisos de con INGENIO 2010 eran:

1. Incrementar la **inversión pública y privada en I+D** para situar a España entre los 10 primeros países de la Unión Europea en este tipo de inversión. A ello contribuirá un incremento de la inversión del Estado empleando tanto subvenciones como créditos blandos.
2. Aumentar la **participación empresarial** hasta alcanzar el 55% del total de la inversión en I+D+I. Se pretende conseguir mediante la focalización de recursos en líneas estratégicas que favorecerán la colaboración público-privada.
3. **Avanzar en el espacio europeo de investigación**. Incrementar la participación de las empresas e investigadores españoles en el Programa Marco Europeo.
4. **Eliminar trabas burocráticas**. Una nueva Ley de Agencias, un nuevo Reglamento de la Ley de Subvenciones y modificaciones de la Ley de Contratos Públicos y la Ley Orgánica de Universidades fueron los medios para conseguir este objetivo.
5. Financiar grandes líneas de investigación industrial mediante la **colaboración público-privada**. Los proyectos CENIT, cofinanciados al 50% por el sector privado se configuraron como la herramienta fundamental para avanzar en este compromiso.
6. **Arriesgar en empresas tecnológicas**.
7. **Integrar a los mejores investigadores**. A través del programa Torres Quevedo se ha incrementado la inserción de doctores universitarios en el sector privado; el objetivo previsto se ha superado, pues se ha conseguido alcanzar la cifra de 1655 doctores en 2010 cuando estaba previsto un mínimo de 1.300
8. Consolidar **grupos líderes de investigación**. El Programa CONSOLIDER ha aumentado la cooperación entre investigadores en torno a proyectos de consorcios líderes e instalaciones singulares y ha movilizado 2.000 millones de euros.
9. **Recuperar y promocionar investigadores**. El Plan I3 ha fomentado la contratación de investigadores de acreditada trayectoria.
10. **Extender la Sociedad de la Información**. Alcanzar la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información a través del Programa AVANZA.

Está prevista la construcción en el corto plazo del Centro Nacional de Investigación del Envejecimiento (CNIE) en Donostia, que entre otras actividades pretende colaborar con otros centros dedicados a la innovación y la tecnología con el fin de desarrollar innovaciones

Para alcanzar estos objetivos de convergencia con la UE, el Gobierno, a través de INGENIO 2010, ha centrado sus esfuerzos en:

- **Incrementar los recursos destinados a la I+D+i**
- **Focalizar los recursos incrementales en actuaciones estratégicas** que afrontan los retos del sistema de ciencia y tecnología: el Programa INGENIO 2010 pretende lograr una focalización gradual de los recursos a partir de actuaciones estratégicas.

Se ha puesto además en marcha un nuevo sistema de seguimiento y evaluación de las políticas de I+D+I, denominado Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE) y que es la herramienta diseñada por el Gobierno para el control de la gestión de los programas públicos de ayudas a las actividades de I+D+I y de mejora de la transparencia y publicidad de las actuaciones, de modo que los ciudadanos y la sociedad española puedan conocer mejor las actividades que se financiaron con los fondos públicos.

FUTURA CREACIÓN

1.2.N. Centro Nacional de Investigación del Envejecimiento (CNIE)

Recientemente se ha anunciado la **creación en San Sebastián del Centro Nacional de Investigación del Envejecimiento (CNIE)**, que trabajará de forma multidisciplinar e integradora en la materia y que se espera sea pionero en Europa.

Este futuro centro **pretende abordar desde la ciencia y la innovación el gran reto del envejecimiento de la población y las enfermedades asociadas a ésta**, que la Unión Europea se ha marcado como prioridad.

En este sentido, ha indicado que se ha constituido un grupo de alto nivel, integrado por tres comisarios de la Unión Europea, tres ministros y una serie de expertos, que está **diseñando los pasos que Europa debe de dar en materia de envejecimiento**, para proveer de nuevos productos y servicios, y garantizar que los mayores vivan de una forma más saludable y más activa.

Por un lado, el CNIE va a dedicarse a la **investigación básica sobre el envejecimiento celular y las causas biológicas, genéticas y ambientales que lo producen**, con la participación de científicos de relevancia mundial.

Tendrá, además, una vertiente enfocada a la **generación de conocimiento aplicado a los ensayos clínicos**, tanto en lo que se refiere al envejecimiento en sí como a los problemas degenerativos asociados a la edad y a los cuidados que requieren. Para ello, contará con los centros científicos y unidades asistenciales que ya están trabajando en la comunidad autónoma dentro de la estrategia sobre los enfermos crónicos que está aplicando el Departamento de Sanidad.

Finalmente, el trabajo del CNIE **va a engarzarse con otros centros dedicados a la innovación y la tecnología, con el fin de desarrollar nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas en este ámbito**, así como nuevos modelos asistenciales que apliquen los avances de las tecnologías de la comunicación y la electrónica a un mejor cuidado de las personas mayores y/o dependientes. Es en este aspecto donde **puede surgir la colaboración futura entre el CNIE y el IIS Biodonostia, por la convergencia de sus líneas de investigación e innovación** así como por su cercanía geográfica.

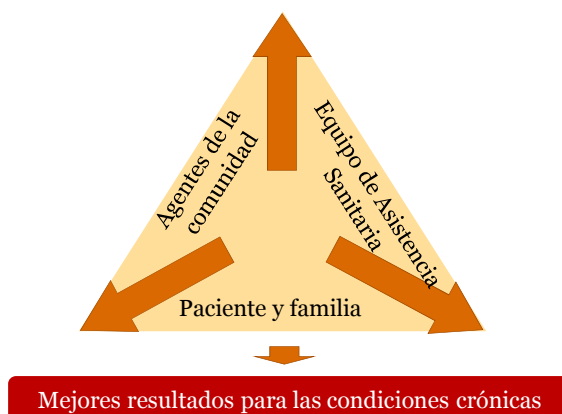
Una de las grandes prioridades materia sanitaria en Euskadi es la atención a pacientes crónicos; en este sentido se ha desarrollado la estrategia de cronicidad del País Vasco

Euskadi

1.2.O. Estrategia de Cronicidad

La gestión de pacientes crónicos es una de las grandes prioridades en materia sanitaria en Euskadi. En julio de 2010 se publicó la **Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi**, que incluye diseño de programas de gestión de casos y gestión de patologías, que implican el seguimiento de pacientes y la adherencia a tratamientos, utilizando la atención no presencial.

Modelo de Atención Innovadora a Condiciones Crónicas

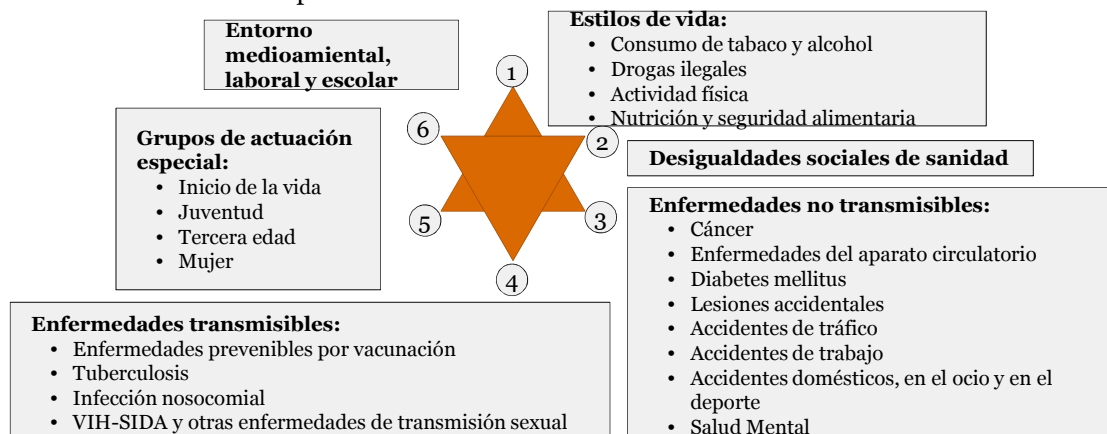


Políticas de Salud para Euskadi
Plan de Salud 2002-2010

1.2.P. Plan de Salud 2002- 2010

Los pilares principales sobre los que se sustenta el **Plan de Salud para Euskadi 2002-2010** son:

- Intervenciones en el ámbito de la atención sanitaria
- Programas de Salud Pública
- Actuaciones intersectoriales y Comités del Plan de Salud Intersectorial, y del Departamento de Sanidad.



El Plan de Ciencia Tecnología e Innovación 2010 del Gobierno Vasco tiene como objetivo impulsar la innovación en Euskadi y posicionarlo como referente europeo en este ámbito

1.2.Q. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010

El Plan de Ciencia Tecnología e Innovación 2010 del Gobierno Vasco pretende posicionar a Euskadi como referente en innovación a nivel europeo.

Para alcanzar este objetivo, el Plan contempla cinco grandes áreas de trabajo que perfilan el modelo de actuación del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010.

- 1 El necesario **cambio cultural** que ha de acompañar y contribuir a que la innovación sea percibida, no sólo por las empresas, sino por el conjunto de la sociedad vasca.
- 2 El **reconocimiento de la trascendencia de la ciencia** en el nuevo paradigma y su importancia no sólo en el campo de la investigación básica de excelencia, sino por su potencial como fuente de generación de nuevas iniciativas que generan riqueza en Euskadi.
- 3 La convicción de que la **competitividad futura de Euskadi** hunde sus raíces en la realidad del tejido productivo actual, tanto en la industria como en los servicios.
- 4 La necesidad de crear **nuevos sectores** que el día de mañana configuren la realidad productiva de Euskadi y que ha de pasar por una mayor intensidad científico tecnológica que permita un salto cualitativo en el valor añadido generado en la región.
- 5 El **apoyo decidido a las actividades emprendedoras** a través del impulso a la creación de empresas innovadoras con vocación de crecimiento y proyección global.

El Plan se apoya para la consecución de sus objetivos en el siguiente decálogo estratégico:



El objetivo de la Estrategia BioBask 2010 es proponer una estrategia concreta para el apoyo a las biociencias en Euskadi

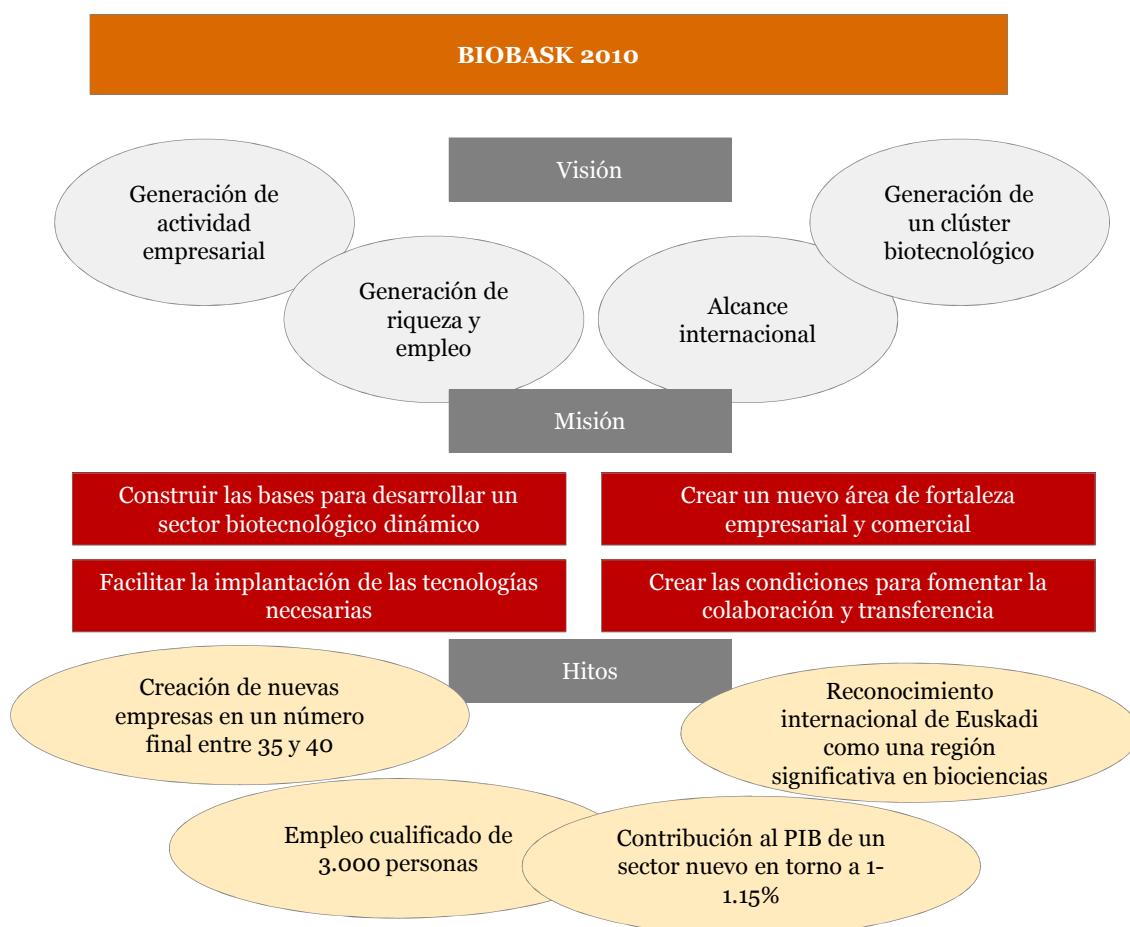


1.2.R. Biobasque- Estrategia BioBask 2010

En el marco de Biobasque, que es la **iniciativa del Gobierno Vasco para impulsar el área de las Biociencias en el ámbito de Euskadi** se ha desarrollado la Estrategia BioBask 2010 que persigue los siguientes objetivos:

- Por un lado representar una opción estratégica y una oportunidad para renovar el tejido industrial, ampliar mercados y oportunidades de negocio para Euskadi, y mejorar las perspectivas de cara a las nuevas variables de la economía del conocimiento (cuya principal materia prima es el capital intelectual, en principio un recurso no ligado a restricciones geográficas).
- Por otro, ya que la práctica totalidad de los países avanzados y otros en vías de desarrollo están apostando por las biociencias, Euskadi no puede quedarse al margen si pretende evitar la mayor dependencia externa que previsiblemente supondría no estar presente de alguna manera en este ámbito.

La Estrategia Biobask 2010 se concreta en los siguientes puntos:



Adicionalmente, el Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013 persigue avanzar en el proceso de transformación competitiva de Euskadi para el establecimiento de una economía abierta, innovadora, emprendedora y tecnológicamente avanzada y sostenible

1.2.S. Plan de competitividad empresarial 2010- 2013

El Plan de Competitividad 2010-2013 se constituye como un plan marco que define un **modelo de competitividad para la economía vasca e integra las líneas de acción del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo y su ámbito presupuestario**. Concreta sus líneas de acción, financiación e indicadores y sistema de evaluación.

El Plan de Competitividad Empresarial **define una serie de líneas estratégicas y acciones concretas que se pondrán en marcha desde el Gobierno Vasco** para contribuir a crear las condiciones que favorezcan la competitividad.

Líneas de actuación del Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013

Una economía abierta	A1	Apoyar a las empresas e instituciones para actuar desde una perspectiva global	Una economía innovadora, emprendedora, tecnológicamente avanzada	I1	Fortalecer la modernización, la capacidad innovadora y creativa de las empresas	Una economía sostenible	S1	Incorporar las exigencias de la sostenibilidad transformándolas en ventajas
	A2	Proyectar una imagen de región atractiva para la inversión, el talento y el turismo		I2	Impulsar producciones de mayor valor añadido mediante la investigación y la tecnología		S2	Impulsar el ahorro, eficiencia energética y la producción de energía renovable
				I3	Consolidar redes e infraestructuras de referencia en I+D+i			
				I4	Compra pública innovadora			

Líneas horizontales	H1	Contribuir a la competitividad del País Vasco desde la excelencia en la gestión
	H2	Impulsar la cooperación
	H3	Impulsar una financiación adaptada a las necesidades de la empresa
	H4	Desarrollar una política activa de suelo empresarial
	H5	Acciones para liderar la competitividad
	H6	Consolidar las infraestructuras energéticas que garanticen el suministro en condiciones competitivas

El consorcio Health- TIES agrupa cinco regiones que cuentan con una presencia relevante a nivel europeo en el ámbito de la I+D+i de las tecnologías médicas; una de estas cinco regiones es la organización Biocat en Cataluña

1.3. Redes de innovación

Europa

A continuación se presentan las redes de innovación más relevantes a nivel europeo, además, en el **Anexo IV. Centros de excelencia en innovación a nivel mundial**, se repasan los centros de referencia en este ámbito.



1.3.A. Consorcio Health- TIES

En octubre de 2010 se puso en marcha el Consorcio Health-TIES entre regiones punteras en Europa en tecnologías de la salud. El Consorcio se conforma como una **asociación de agrupaciones de universidades, centros de administración, empresas y administraciones locales**. Está financiado por el VII Programa Marco a través del programa *Regions of Knowledge*.

El consorcio Health-TIES **trabaja para acelerar el ciclo de la innovación en tecnologías de la salud**. Los *clusters* de las regiones miembros ya están combinando la investigación clínica con las ciencias de la información y la ingeniería, así como con la industria, las administraciones regionales y los parques científicos consolidados.

Para obtener un mapa de lo que se necesita para acelerar la transferencia desde la idea al producto (o de la ciencia al mercado), los socios analizarán las necesidades en I+D+i, las capacidades y las políticas de cada región. Los resultados de estos análisis serán implementados dentro de las prácticas de los *clusters* participantes.

El consorcio **agrupa cinco regiones que comparten una fuerte presencia de la I+D+i en el marco de las tecnologías médicas:**

Biocat en Cataluña



Organización que coordina dinamiza y promueve la biotecnología, biomedicina y tecnologías médicas en Cataluña. Incluye más de 350 empresas (biotecnológicas, farmacéuticas, de tecnologías médicas y de servicio al sector), 400 grupos de investigación en ciencias de la vida, 60 centros de investigación relacionados, 9 parques científicos y tecnológicos con actividades en biomedicina, 9 universidades que ofrecen estudios en ciencias de la vida y 6 grandes hospitales con actividades de investigación.

El objetivo global de Biocat es crear un sistema de transferencia de tecnología eficiente y dinámica, consolidando el sector como motor económico y potenciando su papel en la sociedad.

Medical Delta en los Países Bajos



Clúster enfocado a la investigación que conecta dos universidades (la de Leiden y la Erasmus de Rotterdam) y sus respectivos centros médicos, con la Universidad Tecnológica de Delft, unas 400 empresas, el parque Leiden Bio Science Park y Science Puerto Holland, incubadoras, la provincia del sur de Holanda y las ciudades de Delft, Leiden y Rotterdam.

Medical Delta se centra en la integración de la ciencia, negocio y educación a diferentes niveles con un amplio feedback.

El objetivo del consorcio Health- TIES es fortalecer el potencial de investigación de estas cinco regiones, por lo que trabaja para acelerar el ciclo de innovación en tecnologías de la salud

Life Science en Zurich



Es uno de los tres principales *clusters* de ciencias de la vida de Suiza y está estructurado en un triángulo, que representa la academia, la industria y el desarrollo económico de la zona de Zúrich. Incluye más de 90 institutos de investigación de primera línea internacional, el ETH Zurich (Instituto Federal Suizo de Tecnología), la Universidad de Zúrich y 26 hospitales.

El *cluster* pretende potenciar la interacción entre estos socios en ciencias de la vida dentro del área de Zúrich e internacionalmente.

Észak-Alföld, en Hungría



Es uno de los tres principales *clusters* de ciencias de la vida de Suiza y está estructurado en un triángulo, que representa la academia, la industria y el desarrollo económico de la zona de Zúrich. Incluye más de 90 institutos de investigación de primera línea internacional, el ETH Zurich (Instituto Federal Suizo de Tecnología), la Universidad de Zúrich y 26 hospitales.

El *cluster* pretende potenciar la interacción entre estos socios en ciencias de la vida dentro del área de Zúrich e internacionalmente.

Oxford / Thames Valley en Inglaterra



Es el principal clúster de investigación y formación en ciencias de la vida del área del sureste de Inglaterra. Es la región de mayor crecimiento del Reino Unido, con 22 universidades asociadas y más de 1.000 empresas. Está formado por tres socios de prestigio: la Universidad de Oxford, el Oxfordshire Economic Partnership y el Oxford Gene Technology.

El clúster trabaja para mejorar los resultados en el ámbito de la salud combinando investigación traslacional de primera línea con la excelencia asistencial y hospitalaria.

Health-TIES se centra en cuatro áreas terapéuticas principales: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades neurodegenerativas y las enfermedades infecciosas:

	Cáncer	Infecciones	Enfermedades cardiovasc.	Enfermedades neurodeg.
Tecnología molecular				
Imagen				
Desarrollo de medicamentos				

El principal objetivo de la Enterprise Europe Network es generar innovación e incrementar la competitividad empresarial europea a través de la interconexión del conocimiento, tecnologías y personas



1.3.B. Enterprise Europe Network (EEN)

Forma parte del Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP) de la Unión Europea. La Red nace como fusión de dos redes anteriormente existentes con servicios orientados a la difusión de la información, apoyo a la innovación y promoción de la transferencia de tecnología: Red de Euro Info Centres (EICs) y la Red de Centros de Enlace para la Innovación (IRCs).

Enterprise Europe Network es una iniciativa europea, que proporciona **asistencia profesional especializada a las empresas y grupos de investigación de Europa** ofreciendo servicios de información y asesoramiento en relación a las políticas y oportunidades de negocio a nivel europeo, así como asistencia en procesos de transferencia de tecnológica y acceso a programas europeos de financiación de la I+D+i.

La red Enterprise Europe Network, con más de 600 puntos de contacto repartidos en 40 países y casi 4.000 **expertos**, es la mayor red europea que pone a disposición de empresarios e investigadores una ventanilla única en la que puedan buscar asesoramiento y beneficiarse de una amplia variedad de servicios de apoyo.

Algunos de los servicios ofrecidos a las PYMES a través de la red son:

- **Ayuda a la identificación de posibles socios** comerciales, especialmente en otros países.
- **Ayuda para el desarrollo de nuevos productos** y facilitar el acceso a nuevos mercados.
- **Asesoramiento sobre cuestiones técnicas** como: derechos de propiedad intelectual, normas técnicas o normativa de la UE.
- **Mediación** entre los empresarios y los responsables de la toma de decisiones en la UE.



1.3.C. Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT)

El EIT se crea a propuesta del presidente de la Comisión Europea en 2005 con sede en Budapest.

El EIT es un organismo **dedicado a la educación** (enseñanza superior), **la investigación y la innovación**. Se dedicará fundamentalmente a hacer converger los tres elementos del triángulo del conocimiento hacia un único y mismo objetivo: **aumentar el crecimiento económico y la competitividad europeos** a través del refuerzo de las capacidades de innovación de la UE y de sus Estados miembros.

Estructurado con el fin de integrar estos tres sectores, servirá de polo de excelencia. Su función consistirá principalmente en:

- Identificar sus ámbitos prioritarios
- Fomentar la difusión de buenas prácticas en aras de la integración del triángulo del conocimiento

A través de la página web de la EEN las empresas pueden buscar la sucursal más cercana con la que pueden contactar para solicitar colaboración

El objetivo fundamental del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología es catalizar la cooperación entre la universidad, la investigación y la empresa

Las Comunidades de la Innovación y el Conocimiento o CCI se constituyen como un consorcio colaborativo distribuido de manera internacional

- Convertirse en un organismo de primer nivel a escala mundial por su excelencia;
- Concienciar a las organizaciones socias potenciales;
- Garantizar la complementariedad y la sinergia entre las actividades del EIT y otros programas comunitarios
- Seleccionar, designar y coordinar las comunidades del conocimiento y de la innovación (CCI – véase a continuación) en los ámbitos prioritarios;
- Movilizar los fondos necesarios de fuentes públicas y privadas, y gestionarlos;
- Promover el reconocimiento de los títulos y diplomas del EIT en los Estados miembros.

El EIT podrá, además, iniciar la creación de una fundación («la Fundación del EIT») con el propósito de fomentar y apoyar sus actividades.

Dentro de la estructura organizativa del EIT se encuentran las CCI que son asociaciones integradas (que pueden ser originarias de terceros países), **compuestas de equipos reunidos por las universidades, los organismos de investigación y la industria.**

La **función de las CCI** consistirá principalmente en:

- Poner en marcha actividades de innovación e inversiones centradas en la investigación y la educación en los ámbitos interdisciplinarios, actividades todas ellas en las que fomentarán la difusión y explotación de los resultados;
- Realizar una investigación puntera en ámbitos de interés económico y social clave para la Comunidad, con un fuerte potencial de innovación;
- Organizar actividades de educación y formación;
- Difundir las mejores prácticas en materia de gobernanza y cooperación.

Estas comunidades se compondrán de departamentos y de equipos asociados procedentes de universidades, centros de investigación y empresas. **Pondrán en común distintos tipos de recursos** como infraestructuras, personal y fondos tanto públicos como privados, utilizando dichos recursos para crear una masa crítica de alto nivel y poner en común su excelencia en los campos de la educación, la investigación y la innovación en su propio ámbito. Aunque los recursos físicos estén dispersos desde un punto de vista geográfico, cada comunidad funcionará como un conjunto integrado. Además, deberían **gozar de una autonomía y de una flexibilidad máximas en lo tocante a su organización interna y a la gestión de sus recursos**. Estas comunidades serán seleccionadas de acuerdo con un proceso competitivo por el EIT y serán responsables ante él. Más allá de una simple cooperación, aportarán recursos (infraestructuras, personal, equipos) al EIT.

Basadas en tres iniciativas europeas, surgen en España la Plataforma de Innovación en Tecnología Sanitaria (Promovida por FENIN), la Plataforma de Medicamentos Innovadores (promovida por Farmaindustria) y la Plataforma de Nanomedicina (promovida por NanoMed Spain)

España



1.3.D Plataforma Española de Innovación en Tecnología Sanitaria

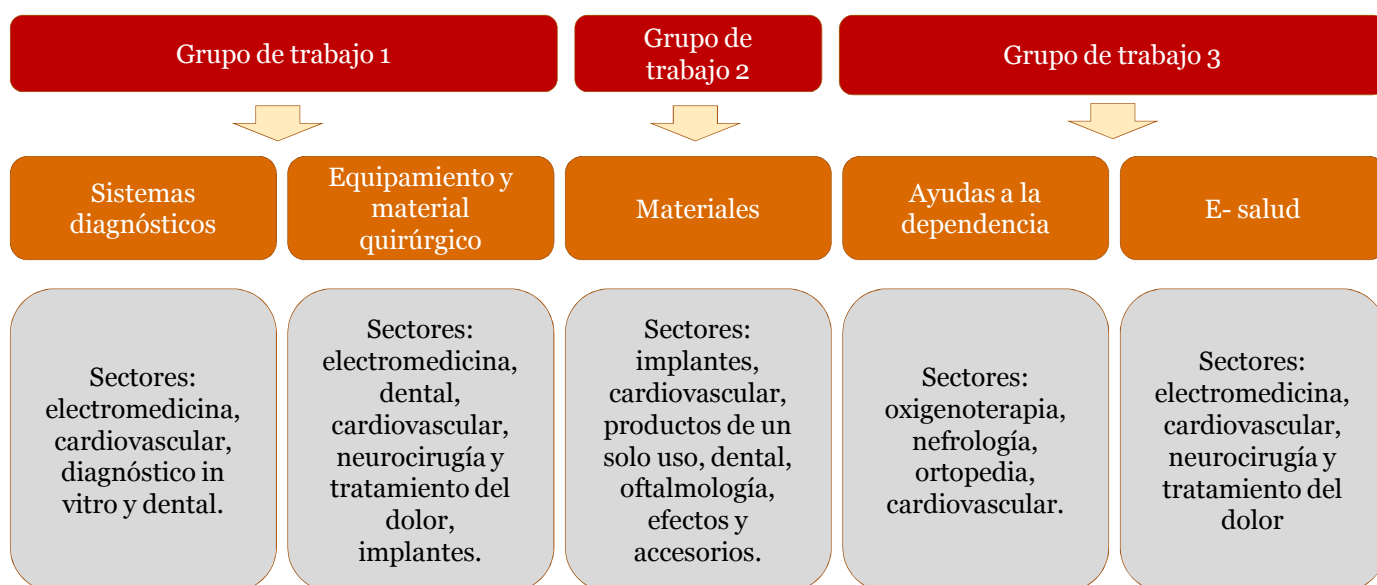
La iniciativa se orientará hacia las siguientes prioridades estratégicas: la prevención, diagnóstico y tratamiento, el cuidado integral y rehabilitación, el acceso a la salud y la mejora de los servicios de salud

Desde 2009 la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN) promueve la Plataforma de Innovación en Tecnología Sanitaria, que tiene como objetivo estratégico **establecer una estructura estable de I+D+i y que aspira a convertir la tecnología sanitaria en uno de los motores del cambio de paradigma económico en España.**

Los objetivos generales que persigue FENIN a través de la creación de esta plataforma son los que siguen:

- Crear una masa crítica sostenible de **fuertes alianzas** entre la industria, grupos de investigación de alto nivel, administraciones sanitarias, clínicos y usuarios finales
- Fomentar la **Cooperación Interinstitucional**
- Establecer **líneas estratégicas y prioridades para los diferentes programas de I+D+i**
- Promover la **realización de proyectos y actividades de colaboración** entre todos los agentes del sector
- **Incrementar el nivel de la asistencia sanitaria recibida por los ciudadanos y fomentar la solidaridad y la innovación** en el sentido de cuidar y mantener la sostenibilidad de los sistemas sanitarios y de fomentar la protección de la salud.

Estos objetivos se desarrollan a través de tres grupos y de las siguientes líneas de trabajo:



La Plataforma Española de Medicamentos Innovadores pretende estimular la investigación biomédica en nuevos medicamentos a través de la cooperación entre todos los agentes implicados en la misma



MEDICAMENTOS INNOVADORES
Plataforma Tecnológica Española

1.3.E. Plataforma Española de Medicamentos Innovadores

Desde 2005 Farmaindustria promueve la Plataforma Tecnológica Española de Medicamentos Innovadores, que es una iniciativa que pretende **estimular la investigación biomédica en nuevos medicamentos a través de la cooperación entre todos los agentes**: industria, reguladores de diversas administraciones públicas, gestores de la sanidad, investigadores básicos y clínicos, sociedades científicas, pacientes y sus asociaciones, proveedores de bienes y servicios relacionados con la investigación.

La plataforma española está concebida sobre las mismas áreas que la plataforma europea (eficacia, seguridad, gestión del conocimiento y educación y formación), aunque con sus propias peculiaridades debido a la situación de la investigación clínica a nivel nacional.

Los objetivos de la plataforma española son:

- **Agrupar y estructurar esfuerzos españoles para promover la I+D** de medicamentos a través de:
 - **Estimular la cooperación entre los agentes** participantes para el desarrollo de proyectos de investigación pre-competitiva.
 - **Coordinar las actividades con los planes y programas públicos de fomento de la I+D.**
- **Identificar las barreras** de carácter precompetitivo que dificultan el desarrollo de nuevos medicamentos en las que todos los agentes pueden colaborar.
- **Facilitar la transferencia** y explotación de conocimientos y tecnologías.

Algunos de los organismos que participan en la plataforma Española de Nanomedicina son el CiC bioGUNE, la Universidad del País Vasco y la Fundación Inbiomed

PLATAFORMA ESPAÑOLA DE NANOMEDICINA

1.3.F. Plataforma Española de Nanomedicina

Desde 2006 NanoMed Spain promueve la Plataforma Española de Nanomedicina cuyo objetivo es promover y facilitar las iniciativas en nanomedicina en el ámbito de España.

Los **objetivos de la Plataforma Española de Nanomedicina** son:

- Crear una "**ventanilla única**" para los sectores involucrados en la Nanomedicina en España.
- Promover el **desarrollo tecnológico** y la definición de políticas estratégicas de Nanomedicina.
- Potenciar la **participación de la comunidad española de Nanomedicina** en iniciativas internacionales, especialmente ante a la próxima puesta en marcha de la Plataforma Tecnológica Europea de Nanomedicina.
- **Dar a conocer a la sociedad los aspectos relativos a la Nanomedicina.**

Más de 100 organismos entre empresas, centros de investigación, centros tecnológicos y hospitales son actualmente miembros de la Plataforma. Asimismo, diversas agencias financiadoras e instituciones públicas participan como observadores.

La misión de la red ITEMAS es facilitar la transmisión y transformación del conocimiento científico, médico y asistencial, en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias, en eficiencia y valor para el sistema sanitario y para la sociedad



1.3.G. Red ITEMAS

La Red de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (Red ITEMAS) es una de la Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) **promovida por el Instituto de Salud Carlos III** como un componente de la visión integradora de la innovación en su entorno.

La Red ITEMAS **apuesta por la innovación en tecnología sanitaria como herramienta fundamental para hacer más sostenible el Sistema Nacional de Salud** fomentando el desarrollo de la cultura innovadora necesaria para facilitar la integración del sistema ciencia-industria en el campo de la tecnología medica.

El núcleo de la Red ITEMAS está conformado actualmente por las unidades de innovación de **14 grandes hospitales del Sistema Nacional de Salud**. Otras unidades de innovación de centros hospitalarios, y otras instituciones relevantes en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas, públicas y privadas, tienen la posibilidad de participar en la red como miembros asociados.

Entre los miembros de la red ITEMAS se encuentra el IIS Biodonostia

Miembros de la Red ITEMAS



En el ámbito de Euskadi se creó en 1994 el Parque Tecnológico de San Sebastián, que actualmente cuenta con 74 organizaciones entre las que se encuentran dos redes de innovación: tecnalia e IK4 y numerosas empresas cuya actividad tiene sinergias con la del Instituto Biodonostia

Euskadi

1.3.H. Parque tecnológico de San Sebastián

El Parque Tecnológico de San Sebastián se creó en el año 1994 y se inauguró en el año 1997 con el objetivo principal de **contribuir al desarrollo socio-económico y de esta manera aumentar la calidad de vida de las personas que viven en su entorno.**

El IIS Biodonostia se encuentra dentro del Parque Tecnológico de San Sebastián y a escasa distancia física de muchas de las organizaciones que lo componen y con las que **viene desarrollando desde su creación algunas alianzas para el desarrollo de proyectos** cooperativos en investigación e innovación.

A continuación se presenta una ficha con información sobre las organizaciones del Parque Tecnológico que tienen potencial de desarrollar alianzas con Biodonostia.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia:

Fundaciones y organizaciones sin ánimo de lucro



Hospitales



Empresas



Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (I)

Basque Center on Cognition, Brain and Language

Tipo de organización	Centro internacional de investigación interdisciplinar	
Año de creación	2008	
Misión y objetivos	• BCBL es un centro dedicado a la búsqueda de la excelencia en la investigación, la formación y la transferencia de conocimiento en el área de la neurociencia cognitiva del lenguaje. • El objetivo del centro es proveer a los investigadores y profesionales de áreas relacionadas de una plataforma para desarrollar una investigación, desarrollo e investigación puntera en esta área. • El objetivo específico de la actividad investigadora del centro es desentrañar los mecanismos neurocognitivos involucrados en la adquisición, comprensión y producción del lenguaje, con un especial énfasis en el bilingüismo y el multilingüismo.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 53 personas: 32 investigadores y 21 personas de apoyo.	
Financiación	Proviene del Gobierno de Euskadi, el Ministerio de Sanidad y Consumo y de organismos europeos.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Centro asociado. • Canalizó a través del IIS Biodonostia la relación que tiene actualmente con el hospital del que toma a recién nacidos para analizar su respuesta neurocognitiva al lenguaje.	



BCBL cuenta con una resonancia de 3,5 teslas

Bic Guipúzcoa Berrilan

Tipo de organización	Centro de Empresas e Innovación (CEI)	
Año de creación	1993	
Misión y objetivos	La misión de Bic Berrilan es el apoyo a la creación de nuevas empresas, diversificación de negocios e impulso para la incorporación de la innovación en empresas existentes, al objeto de contribuir a la generación de empleo mediante la capacitación de personas emprendedoras, la captación de ideas y la asistencia tutorizada, ofreciendo asimismo apoyo técnico e infraestructura. Bic Berrilan asesora a las personas emprendedoras y empresas en el marco de los diferentes programas de apoyo al Emprendizaje y desarrollo de nuevas áreas de negocio. • Programas e instrumentos de apoyo al Emprendizaje. • Programas e instrumentos de apoyo I+D+i. • Programas e instrumentos de apoyo de las TICs. • Programas e instrumentos de apoyo a la Internacionalización.	
Financiación	Pública	
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián	



Bic Guipúzcoa Berrilan es miembro de Innobasque, como agente de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (II)

Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa (CEIT)

Tipo de organización	Centro de investigación sin ánimo de lucro perteneciente a la Universidad de Navarra	
Año de creación	1982	
Misión y objetivos	• CEIT promueve la excelencia en la investigación aplicada mediante la publicación de los resultados no confidenciales y la participación en los foros de divulgación científica y técnica, así como la formación doctoral en el marco de los proyectos de investigación industrial. • CEIT busca la colaboración estable con el sector industrial, trata de comprender todos los aspectos involucrados en el negocio de sus clientes, y promueve soluciones de alto valor añadido a través de los proyectos de investigación aplicada y la formación de jóvenes investigadores orientados al sistema productivo.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 500 personas.	
Financiación	El 50% de la financiación del centro la obtiene a través de fondos públicos, y el otro 50% a través de trabajos para empresas.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián, Alianza IK4	
Relación con Biodonostia	• Ha desarrollado conjuntamente con Biodonostia algunas propuestas para el desarrollo de proyectos.	



CEIT va a abrir un centro de bioingeniería en Donostia, el proyecto pretende ponerse en marcha a lo largo de 2011.

CIC Biomagune

Tipo de organización	Centro de investigación sin ánimo de lucro	
Año de creación	2006	
Misión y objetivos	• CIC Biomagune es un centro de investigación creado para promover la investigación científica y la innovación tecnológica al más alto nivel en Euskadi siguiendo la política de BioBasque orientada a crear un nuevo sector económico basado en las biociencias. • Creado por el Departamento Vasco de Industria, Tecnología e Innovación, CIC Biomagune constituye uno de los centros de la red CIC, que es la mayor red de investigación de Euskadi en áreas específicas y tiene la misión de contribuir al desarrollo económico y social de la región a través de la generación de conocimiento y la aceleración del proceso de innovación tecnológica.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 90 personas, de las que 54 son investigadores.	
Financiación	La financiación del centro viene por las siguientes vías: programa de apoyo a los CICS, ETORTEK, subvenciones españolas o europeas y servicios a la industria.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Centro asociado. • CIC Biomagune tiene un acuerdo con Biodonostia para utilizar sus instalaciones. • Uno de los proyectos que ha desarrollado el CIC BiomaGUNE en colaboración con Biodonostia es: - o PITCELL: Plataforma de Ingeniería Tisular Combinada para el tratamiento de lesiones o patologías del aparato locomotor de diferente origen y de gran impacto.	



CIC Biomagune es un centro único en España en imagen molecular preclínica.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (III)

CIC Microgune

Tipo de organización	Centro Cooperativo de Investigación	
Año de creación	2009	
Misión y objetivos	• CIC MicroGUNE es un centro de investigación cooperativa creado con el objetivo de desarrollar un nuevo modelo de alianza científico tecnológica para el desarrollo de la actividad investigadora. • Los objetivos principales de CIC MicroGUNE son los siguientes: - o Estrechar la cooperación entre los diferentes agentes en micro/ nanotecnologías, optimizando la capacidad científica y tecnológica de Euskadi. - o Desarrollar investigación a escala internacional centrándose en el área estratégica de las micro/ nanotecnologías. - o Integrarse en el Espacio Europeo de Investigación. - o Promover la transferencia de tecnología y la convergencia con otras áreas (biotecnología, ICTs, nonociencias) para el desarrollo de sectores industriales emergentes a través de la convergencia en éstas áreas.	
Plantilla	CIC MicroGUNE cuenta con 7 investigadores propios y 67 investigadores que provienen de centros con los que tiene alianzas.	
Financiación	El 70% de la financiación del centro la obtiene a través de fuentes públicas y el 30% a través de proyectos con empresas.	
Alianzas	Parque Científico de San Sebastián,	
Relación con Biodonostia	• Pertenece al IIS. • Uno de los proyectos que ha desarrollado el CIC MicroGUNE en colaboración con Biodonostia es: - o Desarrollo, validación y aplicabilidad clínica de un nuevo test sérico para la detección de TNF alfa.	



CIC MicroGUNE desarrolla investigación aplicada.

CIC Nanogune

Tipo de organización	Centro de investigación básica		
Año de creación	2006		
Misión y objetivos	• CIC Nanogune es un centro de investigación nanotecnológica que centra su actividad en cuatro áreas estratégicas: ◦ Física de nanoestructuras. ◦ Síntesis, desarrollo y nanofabricación de nanomateriales (nanopartículas, nanotubos, etc.) y materiales nanoestructurados. ◦ Desarrollo de dispositivos nanotecnológicos y su impacto molecular en la electrónica, nanomagnetismo y nanofotones. ◦ Nanopartículas y nanotecnología biofuncional.		
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 90 personas, de las que 54 son investigadores.		
Financiación	El 60% de su financiación es pública y el 40% privada, aunque tienden a que esta tendencia se revierta.		
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián		
Relación con Biodonostia	Centro asociado.		



Nanogune considera muy interesante el rol de Biodonostia de facilitador de la relación entre empresas y hospital, y en este sentido tienen interés en trabajar conjuntamente en proyectos puntuales.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (IV)

CIDETEC

Tipo de organización	Fundación sin ánimo de lucro	
Año de creación	1997	
Misión y objetivos	• CIDETEC nace con vocación de servicio tanto a los Sectores Industriales relacionados con la electroquímica como a la Administración y a la sociedad en general, centrando su actividad principal en el campo de la investigación aplicada, desarrollando su experiencia y conocimiento en tres campos de actividad: energía, tratamientos superficiales y nuevos materiales. • Uno de los objetivos prioritarios de CIDETEC es incrementar y consolidar el nivel tecnológico de las empresas y mejorar su competitividad con la implementación de procedimientos y productos innovadores basados en tecnologías electroquímicas.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 115 investigadores.	
Financiación	• La facturación del centro en 2010 fue de 8,5 millones de euros. • La financiación se obtiene de la siguiente manera: ◦ 23% a través del Gobierno Vasco. ◦ 12% a través de proyectos europeos. ◦ 15% de fondos estatales. ◦ 50% facturación a empresas.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián, Alianza IK4	
Relación con Biodonostia	• Centro asociado. • Los proyectos en los que colabora actualmente con el IIS Biodonostia son los siguientes: ◦ Desarrollo de un material novedoso para prótesis fijas. ◦ Sonda gástrica de pH. ◦ Desarrollo de un chip para uso diagnóstico en esclerosis múltiple. ◦ Desarrollo de hidrogeles supramoleculares.	



CIDETEC es un centro completamente orientado a la actividad innovadora y en el que el objetivo de todas las actuaciones es la puesta en mercado de productos innovadores.

Cita Alzheimer

Tipo de organización	Fundación privada sin ánimo de lucro	
Año de creación	2010	
Misión y objetivos	Cita Alzheimer es una fundación cuya visión es ser una institución de referencia internacional en la investigación en la enfermedad de Alzheimer y contribuir al bienestar de la sociedad mediante la traslación del conocimiento generado y la creación de valor económico.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 10 personas: 7 investigadores y 3 personas de apoyo.	
Financiación	La financiación del centro viene por vía privada (Kutxa), y a través de subvenciones en el ámbito de Euskadi y en el ámbito estatal.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Centro asociado. • Hasta el momento ha realizado un proyecto en colaboración con Biodonostia: - o Identificación de la Enfermedad de Alzheimer pre-clínica y prodrómica. Estudio piloto de biomarcadores, marcadores de función, estructura y estado de salud cerebral y de factores de riesgo en una población de personas con riesgo aumentado de padecer enfermedad de Alzheimer	



Cita Alzheimer cuenta con una resonancia de 3 teslas.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (V)

Inbiomed

Tipo de organización	Fundación privada	
Año de creación	1997	
Misión y objetivos	• Inbiomed es un centro de investigación que actualmente está estructurado en torno a dos actividades: ◦ La actividad científica, que se centra en la biología de las células madre adultas y embrionarias/ reprogramadas(iPSCs), y el desarrollo de su aplicación directa o indirectamente en tres programas, dedicados a Cáncer, Enfermedades Cardiovasculares y Enfermedades Neurodegenerativas como el Parkinson, con una clara orientación traslacional. ◦ El área de desarrollo tecnológico, cuyo fin es trasladar al mercado los conocimientos y los resultados de la investigación. Esto se desarrolla a través de Inbiopharma.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 40 personas: 36 investigadores 4 personas de apoyo.	
Financiación	Cuenta con un presupuesto de 2,2 millones de euros para 2011. La financiación se obtiene fundamentalmente a través de la Kutxa. El resto se obtiene a través de convocatorias públicas.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Pertenece al IIS. • Algunos de los proyectos que ha desarrollado Inbiomed en colaboración con Biodonostia es: ◦ Derivación y caracterización de neuronas mediante reprogramación de fibroblastos de pacientes con formas esporádicas y familiares de enfermedad de párkinson.	



Inbiomed considera que cada centro ha de focalizarse en determinadas líneas de investigación y potenciar su actividad en las mismas.

Ingema

Tipo de organización	Organización sin ánimo de lucro.	
Año de creación	2010	
Misión y objetivos	Ingema es una organización dedicada a generar conocimiento en el ámbito de las personas mayores y con discapacidad. • INGEMA tiene como objetivos los siguientes: - o Generar Conocimiento que permita maximizar todo aquello que conduzca a mejorar las condiciones y calidad de vida del colectivo de personas mayores y con discapacidad. - o Aplicar ese Conocimiento tanto a la mejora de los procesos existentes, como a la generación de nuevo tejido económico, favoreciendo la prevención y retardando la aparición de discapacidades y propiciando la integración de las personas en la sociedad.	
Plantilla	La fundación INGEMA cuenta con 30 empleados, 20 de los cuáles son investigadores y 10 personal de apoyo.	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián, Alianza IK4.	
Relación con Biodonostia	• Pertenece al IIS. • Hasta el momento ha realizado un proyecto en colaboración con Biodonostia: - o Nuevo modelo de atención integral a personas mayores en el domicilio..	



INGEMA es parte de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología, como Unidad de Investigación Sanitaria, y también unidad asociada del Grupo de Investigación en Envejecimiento (GIE) del CSIC.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (VI)

IKERLAN

Tipo de organización	Centro de Investigaciones tecnológicas sin ánimo de lucro	
Año de creación	1974	
Misión y objetivos	• IKERLAN es un centro de referencia en la innovación y desarrollo integral de productos mecatrónicos y energéticos. Desarrolla también una relevante actividad de innovación en procesos de diseño y producción. • IKERLAN aborda el ciclo de innovación completo: desde la idea o concepto hasta la fase de industrialización.	
Plantilla	Más de 200 personas.	
Financiación	Más de 20,2 millones de euros en 2010.	
Alianzas	Corporación Mondragón, Centro Tecnológico de San Sebastián, IK4.	
Relación con Biodonostia	• Hasta el momento ha desarrollado los siguientes proyectos en colaboración con Biodonostia: - o Validación de técnica microfluídica de detección de eritroblastos y ADN fetales.	



IKERLAN fue creada a iniciativa de un grupo de empresas y entidades que en la actualidad se integran en la Corporación MONDRAGON

Obra Social Kutxa

Tipo de organización	Caja de ahorros	
Año de creación	1990	
Misión y objetivos	• Obra Social Kutxa destina los resultados de las actividades financieras de la caja de ahorros a fines sociales y culturales. • Entre los objetivos de Kutxa, recogidos en sus Estatutos, se encuentra, además de la realización de todas las operaciones a las que está autorizada como entidad financiera, la creación y mantenimiento de obras de carácter social y cultural, propias o en colaboración, y el mantenimiento de un Monte de Piedad.	
Financiación	Privada	
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián.	
Relación con Biodonostia	Obra Social Kutxa participa en la financiación del IIS Biodonostia.	



Obra Social Kutxa participa en la financiación, no sólo del IIS Biodonostia sino también de algunos de los centros del Parque Tecnológico de San Sebastián.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (VII)

TEKNIKER

Tipo de organización	Fundación privada sin ánimo de lucro.	
Año de creación	1982	
Misión y objetivos	• TEKNIKER es un centro tecnológico cuya misión es la de contribuir a incrementar la capacidad de innovación del tejido industrial, para mejorar su competitividad a través de la generación y aplicación de la tecnología y el conocimiento. • TEKNIKER opera en los siguientes sectores: - o Máquina-herramienta y sus accesorios, transformación metalmecánica, automoción, energía, aeroespacial, bienes de equipo mecánico, biomedicina , electrónica y TICs, grandes instalaciones científicas, química .	
Alianzas	Centro Tecnológico de San Sebastián, Alianza IK4.	
Relación con Biodonostia	• Hasta el momento ha desarrollado los siguientes proyectos en colaboración con Biodonostia: - o DIGIMED: plataforma colaborativa multimodal de biomedicina computacional. - o Validación de técnica microfluídica de detección de eritroblastos y ADN fetales - o Highly sensitive photonic label-free biomolecular detection by organic photonic crystals lasers and localized surface plasmon resonance . - o High accuracy detection of citokines and its application for medical diagnostic in autoimmune inflammatory diseases.	



Tekniker se orienta entre otros sectores al de la biomedicina.

Vicomtech

Tipo de organización	Centro de Tecnologías de Interacción Visual y Comunicaciones	
Año de creación	2001	
Misión y objetivos	• Vicomtech es un centro de investigación aplicada que trabaja en el área de gráficos por ordenador interactivos y tecnología multimedia. • Uno de sus sectores es el biotecnológico, en el que trata de manera eficaz y eficiente grandes volúmenes de datos biológicos, genómicos y biomédicos para establecer mejores diagnósticos, realizar análisis de parámetros médicos, detectar interdependencia de síntomas, buscar patrones genéticos, etc. • Los posibles destinatarios o aliados de Vicomtech en éste ámbito son: empresas biotecnológicas, proveedores de equipo biotecnológicas, farmacéuticas y centros científicos.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 100 personas: 88 investigadores y 12 personas de apoyo.	
Financiación	El 50% de su financiación viene por vía de la industria y el otro 50% mediante convocatorias públicas.	
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián, Alianza IK4	
Relación con Biodonostia	• Pertenece al IIS. • Los últimos proyectos en los que han colaborados son los siguientes: - o Plataforma tecnológica de estabulación animal y laboratorio experimental. - o Plataforma colaborativa multimodal de biomedicina computacional. - o Servicio de Salud Personal para la Tele-Rehabilitación desde el Hogar. - o Plataforma digital integrada de bioseñales y biomarcadores para potenciar la investigación industrial biosanitaria. - o Sistema de planificación y seguimiento de aneurismas de aorta abdominal tratados con endoprótesis. - o Diseño de endoprótesis para aneurismas de aorta con tratamiento endovascular.	



Vicomtech es una de las empresas del entorno de Biodonostia que tienen una mayor relación con el IIS.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (VIII)

Onkologikoa

Tipo de organización	Hospital privado de tratamiento del cáncer		
Año de creación	1933 como Instituto Radio-Quirúrgico de Guipúzcoa		
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 60 médicos		
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián		
Relación con Biodonostia	Centro asociado.		



El Onkologikoa al igual que el IIS cuentan con fondos de la Kutxa.

Policlínica Guipúzcoa – Fundación Dr. Carlos Elósegui

Tipo de organización	Centro hospitalario privado	
Año de creación	1975	
Misión y objetivos	• Policlínica Guipúzcoa, a través de la Fundación sin ánimo de lucro Dr. Carlos Elósegui pretende fomentar en Policlínica Guipúzcoa el progreso de la investigación biosanitaria en su área de influencia. • Las áreas prioritarias de investigación para la fundación son las neurociencias, la cirugía general, la cirugía cardiovascular y la genética. • Asimismo, la Fundación Dr. Carlos Elósegui trabaja para apoyar todas las iniciativas que surjan desde cualquier equipo investigador de Policlínica Guipúzcoa, promoviendo el espíritu de investigación, divulgación y formación de los profesionales sanitarios del centro.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 150 médicos especialistas. La fundación cuenta con una persona fija y de 2 a 6 personas de apoyo dependiendo del periodo.	
Financiación	• La financiación del Hospital es privada mientras • La financiación de la fundación viene de numerosas vías: Diputación Foral, Kutxa, Gobierno Vasco, fondos propios, donaciones, asociaciones de pacientes, Ministerio, etc. - o El presupuesto de la Fundación para 2011 es de 531.000 euros.	
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Centro asociado. • Cuenta con un convenio con Biodonostia para la utilización del animalario.	



Policlínica Guipúzcoa es un centro con alta dotación tecnológica a escasa distancia de Biodonostia.

Organizaciones del entorno de Biodonostia que pertenecen al Instituto Biodonostia, son centros asociados o cuentan con potencial para desarrollar colaboraciones con Biodonostia (IX)

Biobide

Tipo de organización	Empresa del campo de la biotecnología	
Año de creación	2006	
Misión y objetivos	• Biobide es una empresa biotecnológica cuyo objetivo es incrementar el éxito de la industria farmacéutica desarrollando y ofreciendo servicios de ensayos preclínicos a nivel internacional, integrando el modelo animal de pez cebra con las últimas tecnologías en el campo de la robótica y bioinformática, añadiendo de este modo valor a su proceso de I+D+i. • Además entre sus objetivos se encuentra el ser proveedor de servicios para empresas del entorno.	
Plantilla	El centro cuenta con una plantilla total de 18 personas: 12 investigadores y 8 personas de apoyo.	
Financiación	2,6 millones de euros en 2011 de los cuales 600.000 se dedican a innovación.	
Alianzas	Parque Tecnológico de San Sebastián	
Relación con Biodonostia	• Hasta el momento cuentan con un proyecto en fase de solicitud: - o Generación de modelos para el estudio de agentes que protejan o reviertan el daño neuronal en pez cebra.	



El modelo de Biobide es único y muy automatizado para la investigación con peces cebra.

Mondragón

Tipo de organización	Grupo empresarial		
Año de creación	1956		
Misión y objetivos	En su aspecto organizativo Mondragón se configura en cuatro áreas: Finanzas, Industria, Distribución y Conocimiento. Mondragón constituye, hoy en día, el primer grupo empresarial vasco y el séptimo de España. Entre sus líneas de negocio se encuentra la investigación: • En 2010 MONDRAGON dedicó 144 millones de euros a I+D+i, de los cuales 16,8 millones se canalizaron en el marco del Plan de Ciencia y Tecnología corporativo, y el resto se asignó a las cooperativas, centros tecnológicos y Mondragón Unibertsitatea. • En 2010 el Área Industria destinó a I+D un presupuesto del 7,72% sobre el valor añadido, que se canalizó a través de los Departamentos de I+D de las cooperativas, de la actividad de los centros tecnológicos, del Plan de Ciencia y Tecnología corporativo y del Polo de Innovación Garaia. Asimismo, La Corporación en su conjunto es propietaria de 716 patentes de invención. • Además, se participa en 20 proyectos Cenit, 14 Etorgai y 42 proyectos internacionales relacionados directamente con las temáticas del Plan de Ciencia y Tecnología, de los que se lideran 12 por empresas y centros de la Corporación. Por otro lado, 70 investigadores del Plan han realizado su tesis doctoral sobre temáticas relacionadas con el mismo.		
Plantilla	Mondragón da empleo a más de 80.000 personas.		

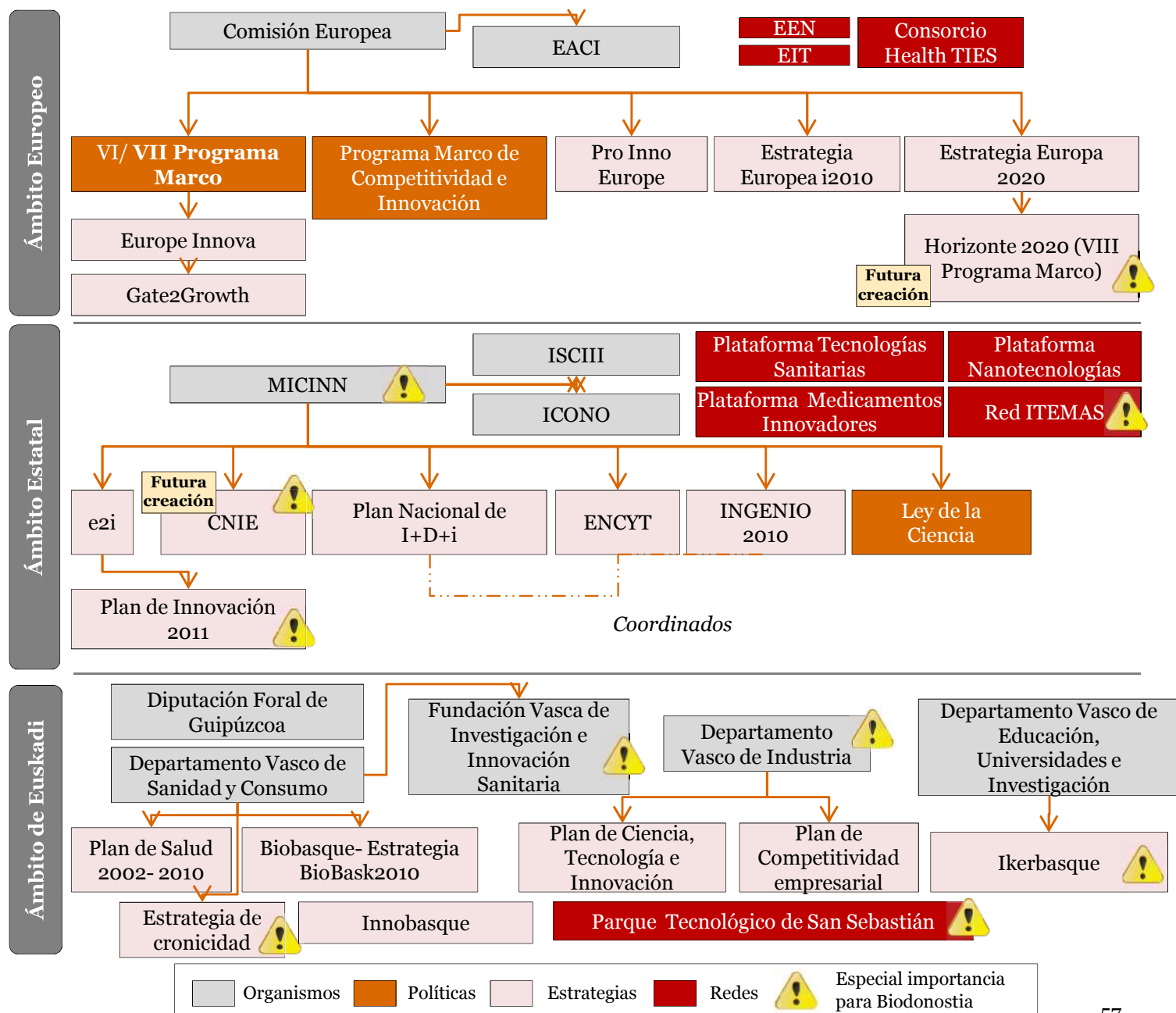


Mondragón es parte de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología, como Unidad de Investigación Sanitaria, y también unidad asociada del Grupo de Investigación en Envejecimiento (GIE) del CSIC.

En conclusión a todo el análisis del entorno realizado previamente destaca que existen tres organismos principales a los que Biodonostia ha de prestar atención: la Comisión Europea a nivel europeo, el MICINN a nivel de España y el Departamento Vasco de Sanidad y Consumo, el Departamento Vasco de Industria y la Diputación Foral de Guipúzcoa a nivel de Euskadi

Para concluir el análisis del entorno de innovación del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia, **debemos señalar la influencia que tiene para el mismo cada una de las estructuras, políticas, estrategias y redes que hemos analizado.**

Para ello vamos a partir del siguiente diagrama en el que se recogen y se muestran las interrelaciones existentes entre los diferentes **organismos (en gris)**, **políticas (en marrón)**, **estrategias (en rosa)** y **redes de innovación (en rojo)**:



A través de políticas y estrategias de innovación, las instituciones buscan potenciar la transferencia del conocimiento, eliminar las trabas burocráticas y crear un entorno lo más favorable posible para la innovación

Los tres organismos más importantes a tener en cuenta en el ámbito de la innovación son **la Comisión Europea a nivel europeo, el MICINN a nivel de España y el Departamento Vasco de Sanidad y Consumo, el Departamento Vasco de Industria y la Diputación Foral de Gupuzkoa a nivel de Euskadi.**

Estos organismos, dictan políticas y leyes que afectan al ámbito innovador y que son un **factor clave para posibilitar la transferencia de tecnología y difusión de la innovación.**

Estas políticas de innovación han de ser tendientes a **eliminar los obstáculos a la competitividad de las empresas, en particular las pequeñas y medianas unidades productivas.** Las políticas de innovación pueden crear las condiciones favorables actuando en tres frentes (Chabbal, 1994):

- o Crear un **clima favorable a la innovación.**
- o Desarrollar en las empresas una **cultura de la innovación.**
- o Asegurarse de que las **empresas dispongan de todos los recursos necesarios,** mediante un denso y eficaz sistema de servicios a la innovación.

Es importante aprovechar las sinergias que pudieran surgir con centros de investigación, empresas, universidades, redes, etc. del entorno del Instituto

Estos organismo impulsan estrategias que, además de potenciar la innovación, establecen las líneas prioritarias y de mayor importancia y potencial innovador. Algunos de los objetivos de las estrategias de innovación que promueven estos organismos a nivel europeo, estatal y regional son los siguientes:

- Establecer **líneas de financiación y conceder subvenciones** que proporcionen a los centros los recursos suficientes para innovar.
- **Eliminar trabas burocráticas** para favorecer la innovación.
- **Impulsar la formación a los investigadores** y la educación universitaria.
- Impulsar alianzas y **colaboraciones y transferencia de conocimiento** entre los diferentes agentes que participan en el proceso innovador.

Establecer **redes de cooperación** tanto formales como informales entre los **agentes** intervinientes en el proceso innovador es un factor clave para el éxito de los proyectos de innovación. El **éxito del proceso innovador de una empresa está determinado por las relaciones establecidas con diversos actores** del propio entorno (otras empresas) o de los entornos más próximos.

Es por ello que **cobra especial relevancia el conocimiento de las redes de innovación y organizaciones del entorno de Biodonostia,** ahondando en su actividad, con el objetivo de ser capaces de **aprovechar las sinergias que con ellas pudieran desarrollarse.**

A photograph of a modern building's interior, featuring a large, curved staircase with glass railings and a dark, industrial-style metal frame. The architecture is contemporary, with a mix of dark and light tones.

2.

Análisis interno del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia

El Instituto Biodonostia nace con un espíritu colaborador y una política de integración de nuevos agentes del entorno en el campo de la investigación biomédica

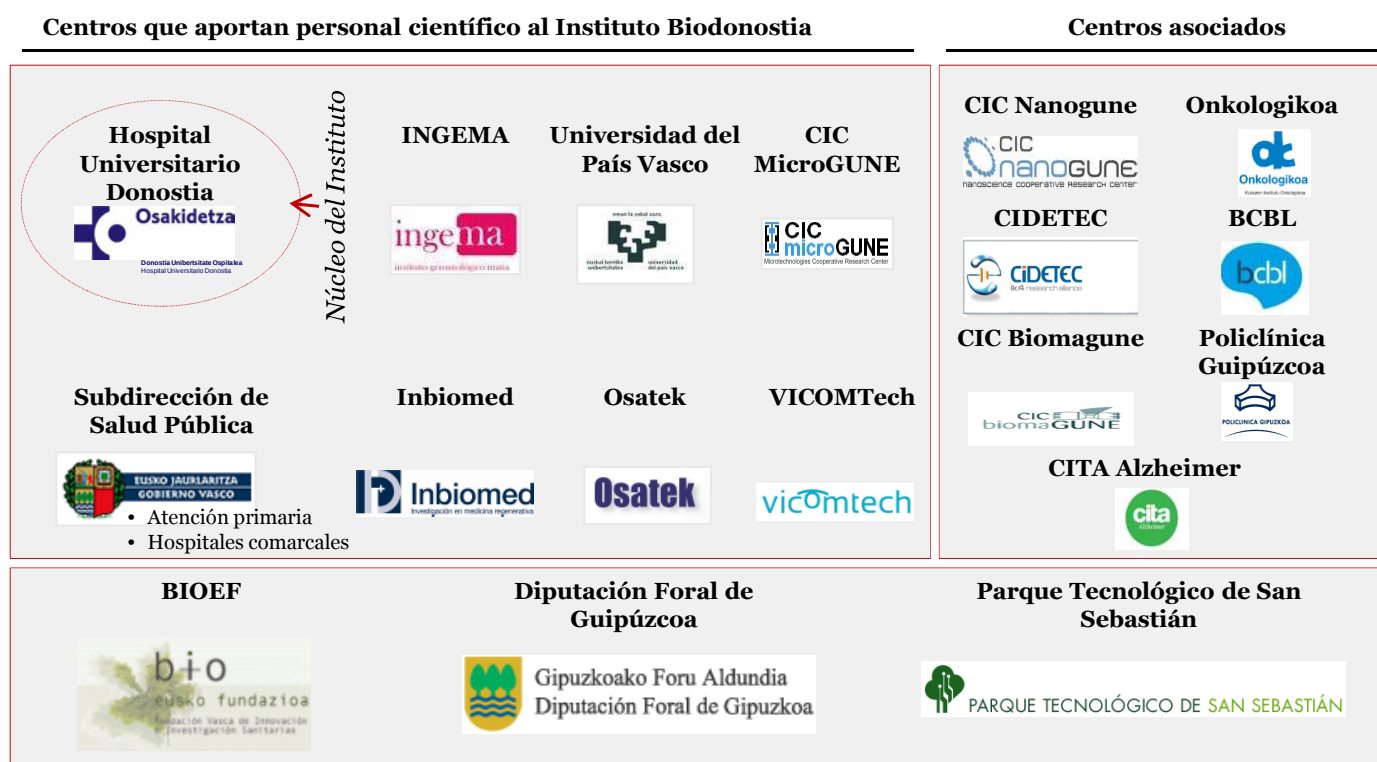
Biodonostia es el primer Instituto de Investigación Sanitaria de Euskadi, habiendo obtenido en octubre de 2011 **el grado de excelencia que otorga la acreditación por el Instituto de Salud Carlos III**, indicador externo de la importancia de la tarea científica desarrollada.

El Hospital Universitario Donostia elaboró un Plan Estratégico de Investigación en el año 2006, definiendo las acciones a realizar con el objetivo final de la constitución de un instituto de investigación. Para ello, contó con el **apoyo de las entidades de su entorno**, a fin de consolidar y formalizar las alianzas con las instituciones con las que más relación había mantenido en los últimos años. De igual forma, se comenzó a establecer **nuevas sinergias con potenciales aliados**.

Gracias a este primer esfuerzo realizado por el Hospital Universitario Donostia, se pudieron sentar las bases para la creación del Instituto Biodonostia como centro referente de la investigación biomédica a nivel autonómico y estatal.

Fruto del convenio llevado a cabo por el Servicio Vasco de Salud-Osakidetza y la Fundación BIO, el IIS Biodonostia fue creado en el año 2008 con la participación conveniada de la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), los centros de investigación INBIOMED, VICOMTech, CIC Microgune, así como la Subdirección de Salud Pública, Osatek y la Fundación INGEMA. Participan también la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Parque Tecnológico de San Sebastián (Miramón).

El mapa actual de alianzas del IIS Biodonostia es el que se muestra a continuación.



El Instituto Biodonostia participa en diferentes redes de investigación entre las que se encuentran CIBER, CAIBER, RETICS e ITEMAS

Las redes de investigación sanitaria son estructuras organizativas formadas por un conjunto variable de **centros y grupos de investigación en el ámbito sanitario** e integran los distintos tipos de investigación como estrategia para acortar el intervalo entre la producción de un nuevo conocimiento y su transferencia y aplicabilidad real en la práctica médica.

Así, el **IIS Biodonostia forma parte de las siguientes redes:**



Los CIBER pretenden generar **grandes centros de investigación traslacional, de carácter multidisciplinar y multiinstitucional donde se integre la investigación básica, clínica y poblacional**, al objeto de desarrollar un único programa común de investigación, focalizado en ciertas patologías que son relevantes para el Sistema Nacional de Salud por su prevalencia o que, debido a la repercusión social de las mismas, son consideradas estratégicas para el mismo.

El IIS Biodonostia participa a través de sus grupos de investigación en cuatro CIBER:

- CIBER epidemiología y salud pública
- CIBER enfermedades respiratorias
- CIBER enfermedades hepáticas y digestivas
- CIBER enfermedades neurodegenerativas

2 CAIBER(Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red)

El Consorcio de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red (CAIBER) es uno de los subprogramas recogidos en la Acción Estratégica en Salud (AES), convocado en 2008 por el Instituto de Salud Carlos III para el desarrollo de programas de investigación clínica y en ensayos clínicos en pacientes, especialmente en los que carecen de interés comercial.

Son objeto de esta acción los estudios relacionados con los problemas más relevantes de salud de la población española, como el cáncer, enfermedades raras, enfermedades neurológicas y mentales, enfermedades crónicas o cardiovasculares.

En la resolución de la Dirección del ISCIII, en el que se aprobó la relación definitiva de centros seleccionados para formalizar el CAIBER, el **Hospital Universitario Donostia se sitúa en la posición 18 de las 40 unidades, con una puntuación final de 72 puntos, la primera de las 4 unidades aprobadas en Euskadi.**

La unidad del CAIBER del Hospital Universitario Donostia engloba a personal de diversos servicios y departamentos, abarcando principalmente personal perteneciente al Instituto Biodonostia.

La red ITEMAS es una de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) enfocada a la innovación en tecnologías sanitarias

3

RETICS (Red Temática de Investigación Cooperativa en Salud)

El objetivo del subprograma RETICS de la línea de articulación del sistema es **financiar estructuras estables de investigación cooperativa específicas en ámbitos considerados estratégicos para el SNS**, con el fin de favorecer un mejor posicionamiento de nuestro país en el Espacio Europeo de Investigación en dichos ámbitos.

El IIS Biodonostia participa en las siguientes RETICS:

- Factores de riesgo, evolución y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y sus mecanismos (RECAVA).
- Red de Sida.
- Red Neurovascular (RENEVAS).
- REDTI en Biomedicina Computacional (CONBIOMED).
- REEM: Red Española de Esclerosis Múltiple.
- RETICS de Biobanco.
- RETICS Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (Red ITEMAS).

4

Red ITEMAS

La Red de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias (Red ITEMAS) es una de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) que apuesta por la **innovación en tecnología sanitaria como herramienta fundamental para hacer más sostenible el Sistema Nacional de Salud** fomentando el **desarrollo de la cultura innovadora necesaria para facilitar la integración del sistema ciencia-industria en el campo de la tecnología médica**.

Con el fin de promover la colaboración público- privada, en el caso de la Red ITEMAS, se debe contemplar la participación de al menos dos empresas o agrupaciones empresariales del sector de las tecnologías médicas y sanitarias que realicen actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico. En este sentido **Biodonostia a firmado un convenio de colaboración con CIC- BiomaGUNE, CIC- NanoGUNE y CIDETEC**.

El IIS Biodonostia participa en los siguientes grupos de trabajo pertenecientes a la red ITEMAS:

- Organización- gestión
- Alliance management
- Comunicación interna- best practice sharing

5

Otras redes

El ISS Biodonostia participa también en las siguientes redes de investigación:

- Red temática de tecnologías de apoyo a la discapacidad y mayores.
- Plataforma Española de Nanomedicina_ Comisión Europea.
- Plataforma Española de Nanomedicina_ MICINN.

Con el objetivo de realizar un análisis interno exhaustivo del Instituto Bionostia, en las próximas páginas se ahonda en los recursos con que cuenta el centro, sus líneas de investigación principales, su modelo de relación con el exterior y la capacidad de difusión de las innovaciones

Para realizar el análisis interno del Instituto **vamos a tomar como punto de partida la cadena de valor de la innovación**; en las próximas páginas se van a analizar los siguientes aspectos:

Cadena de valor de la innovación:



En primer lugar vamos a analizar los recursos con que cuenta el centro desde el punto de vista de **personas, recursos materiales y recursos financieros**.

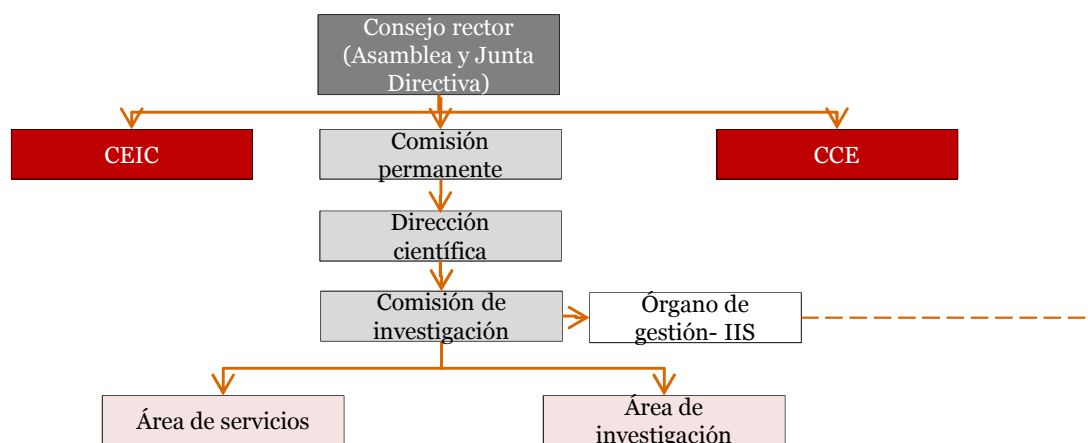
A continuación, analizaremos la **capacidad que tiene el Instituto de llevar a cabo la actividad investigadora e innovadora** con los recursos de que dispone, prestando atención a aspectos tales como **el desarrollo de proyectos, la cooperación con otras entidades y la explotación de los resultados**.

Para terminar, hablaremos de la **capacidad de difusión de la actividad innovadora que se desarrolla en el Instituto**, tanto de manera interna como al exterior.

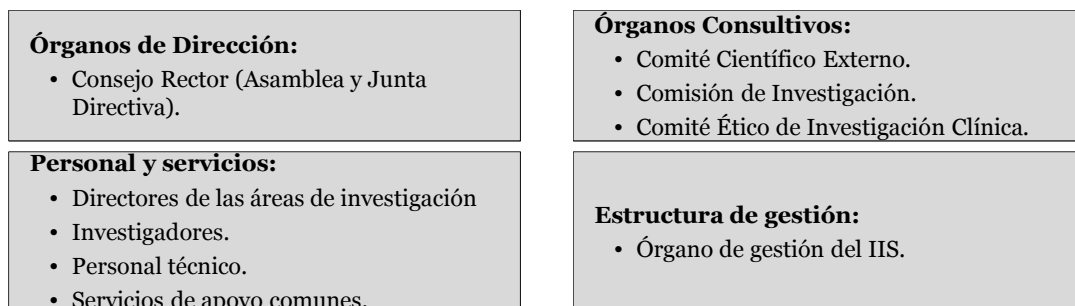


Tras la incorporación de las entidades que actualmente conforman Biodonostia, se elaboró un reglamento de régimen interno en el que se describen los diferentes órganos existentes en el Instituto

La estructura organizativa del Instituto Biodonostia se presenta a continuación en el siguiente organigrama:



De esta forma, la estructura organizativa del Instituto Biodonostia queda dividida en:



Dentro del órgano de gestión del IIS y en la unidad de apoyo a la investigación, se encuentra la **Unidad de Innovación**:

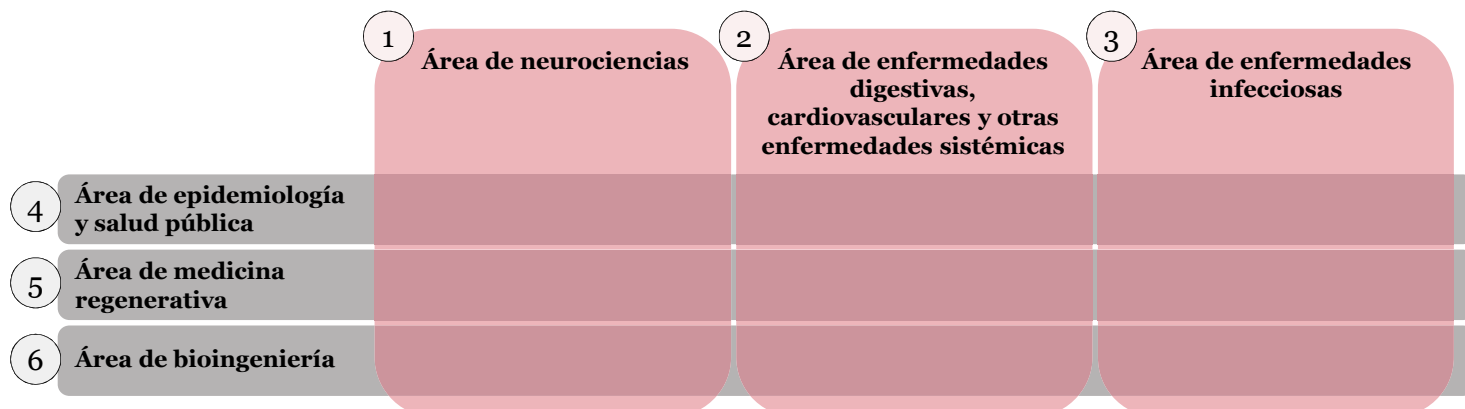
El objetivo prioritario de la Unidad de Innovación es seguir generando ideas a desarrollar entre los diferentes agentes con diferentes profesiones involucrados.

La Unidad de Innovación del IIS Biodonostia realiza las siguientes funciones:

- Sirve de **enlace técnico entre los investigadores clínicos del Hospital y los centros de investigación** y empresas que están conveniadas con el Instituto y/o forman parte de la Red de Innovación.
- **Promueve la transferencia de tecnología** de los proyectos que acomete el Instituto a través de una OTRI que está actualmente en fase de planificación. Actualmente la encomienda de gestión de propiedad intelectual e industrial de los resultados de la investigación que se generan en el Instituto la tiene BIOEF.
- Asesora y **supervisa en la negociación de acuerdos** de prestación de servicios y de explotación.

El Instituto de Investigación Biodonostia cuenta con 13 grupos de investigación consolidados, 7 grupos emergentes y 1 grupo asociado. Dentro del área de Bioingeniería se ha creado un grupo de investigación asociado dedicado a la innovación que está liderado por Julio Arrizabalaga

El IIS Biodonostia cuenta con tres áreas de investigación verticales y tres áreas horizontales:



Enmarcados en estas áreas de investigación, el IIS Biodonostia cuenta con 13 grupos de investigación consolidados, 7 grupos emergentes y 1 grupo asociado:

1 Área de neurociencias.

Investigador Responsable: Adolfo López de Munaín

2 Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas

Investigador Responsable: Luis Bujanda Fernández de Piérola

3 Área de enfermedades infecciosas

Investigador Responsable: Emilio Pérez Trallero

4 Área de epidemiología y salud pública

Investigador Responsable: Miren Dorronsoro Iraeta

5 Área de medicina regenerativa

Investigador Responsable: César Trigueros Fernández

6 Área de bioingeniería

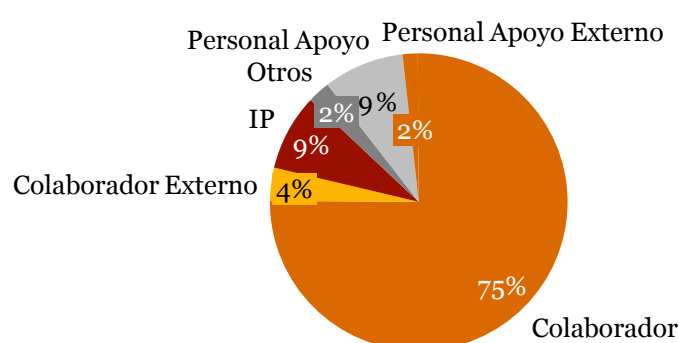
Investigador Responsable: Iván Macia Oliver

Grupo de Investigación	Tipo de grupo	Investigador responsable
e-Salud	Emergente	Iván Macia Oliver
Ingeniería Tisular	Consolidado	Ander Izeta Permisán
Innovación	Asociado	Julio Arrizabalaga

En junio de 2010 creado la Unidad de Innovación (UI) del I.I.S. Biodonostia con el objetivo de generar innovación en el Hospital Universitario Donostia y otros centros sanitarios del entorno

La unidad de innovación tiene como objetivo generar innovación en el sector no farmacológico de tecnologías médicas y sanitarias, con respecto a equipamientos, dispositivos, reactivos, materiales y TIC

El IIS Biodonostia cuenta con 247 empleados (datos de 2010) de los que el 88% son personal investigador (investigadores principales y colaboradores) y el resto se reparte entre personal de apoyo y otros. Un 40% de los 247 empleados con los que cuenta el IIS Biodonostia son doctores.



El grupo de investigación de innovación está compuesto por las siguientes personas, aunque la innovación en el IIS no se produce exclusivamente en el marco de este grupo ya que hay investigadores de otras áreas que colaboran con centros tecnológicos.

Grupo de Investigación de innovación	Tipo
Julio Arrizabalaga Aguirreazaldegui	IP
Miryam Asunción Borda	Colaborador
Jose Maria Pitarke de la Torre	Colaborador
Paolo Vavassori	Colaborador
Rainer Hillenbrand	Colaborador
Alex Bittner	Colaborador
Iraida Loinaz Bordonabe	Colaborador
Ibon Odriozola Aguirre	Colaborador
Nerea Ormategui Oyarzabal	Colaborador
Pablo Casuso Pérez	Colaborador
Gaspar de la Herran Núñez	Colaborador
Amaia Albandoz	Personal Apoyo
Iñaki Dorronsoro	Personal Apoyo
Idoia Tolosa Marín	Personal Apoyo
Susana Belaústegui	Personal Apoyo
Ana Garmendia Tolosa	Personal Apoyo
Marisol Blanco Sesma	Personal Apoyo
Andrea Salinero Berasaluce	Personal Apoyo

De este grupo surgió la Unidad de Innovación gracias a la financiación obtenida del Instituto de Salud Carlos III para la incorporación del IIS Biodonostia a la Red ITEMAS. La Unidad de Innovación no es un grupo de investigación, sino que forma parte del órgano de gestión del IIS y se encarga de la gestión de la innovación.

La Unidad de innovación está compuesta por Ander Izeta (responsable), Andrea Salinero (gestora de propiedad intelectual), Marisol Blanco (gestora económico-administrativa) y Ana Garmendia (coordinadora).

El espacio destinado a la actividad investigadora del IIS Biodonostia se encuentra ubicado en un edificio anexo al Hospital y cuenta con una superficie total construida de casi 3.600 metros cuadrados

El edificio que alberga el **Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia ocupa cerca de 3.600 metros cuadrados** y se encuentra anexo al Hospital Universitario Donostia y a poca distancia de muchas de las empresas del Parque Tecnológico de San Sebastián.

Todos los grandes **equipamientos e infraestructuras** aportados por las entidades que conforman el Instituto se encuentran **a disposición de todo el personal del Instituto**, pudiendo hacer uso de él según la normativa propuesta para cada caso particular.

El espacio del instituto **se divide en cuatro plantas, un semisótano y una cubierta** distribuidas de la siguiente manera:

		Cubierta: 44,5 metros cuadrados
Formación y docencia de investigadores.		
Sala de videoconferencia		Planta tercera: 496,5 metros cuadrados
Área oncología y bioingeniería	Área biología molecular	Plataforma genómica/proteómica
		Unidad de cultivos celulares
Grupo de Investigación de Innovación		
Neurociencias	Banco de ADN	Espacios comunes
		Planta primera: 706,8 metros cuadrados
Zona administrativa		
Unidad de innovación		Planta baja: 706,8 metros cuadrados
Animalario y quirófano experimental		
	Instalaciones y servicios	Semisótano: 935,45 metros cuadrados

Ubicada en la planta baja del edificio, se encuentra la Unidad de Innovación del Instituto Biodonostia.

En la planta segunda se encuentra el Grupo de Investigación de Innovación, compuesto por integrantes de varias de las entidades que conforman el Instituto Biodonostia. El Grupo se conforma con representantes de las siguientes entidades:

- Hospital Universitario Donostia
- CIC MicroGUNE
- CIC NanoGUNE
- VICOMTech
- CIDETEC
- Osatek
- BIOEF

El presupuesto de innovación del Instituto es de 0,5 millones de euros (8% del presupuesto del Instituto) y proviene en su totalidad de subvenciones por parte del MICINN, el Ministerio de Industria del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Guipúzcoa

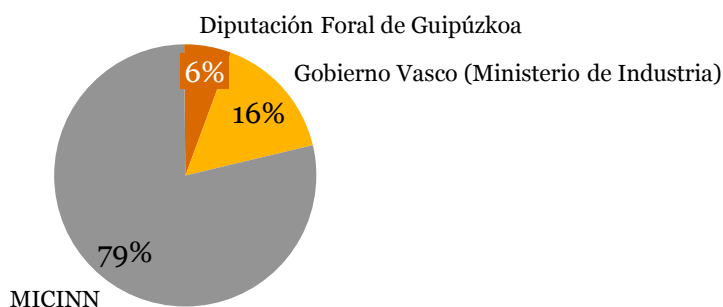
El presupuesto de Biodonostia para 2011 (actualizado a septiembre de 2011) es de 6,5 millones de euros. Este presupuesto entra por tres vías:

- Hospital Universitario Donostia.
- Biodonostia.
- BIOEF.

	Hospital Universitario Donostia	Biodonostia	BIOEF	Total
Presupuesto total Biodonostia (2011. millones de €)	2,1	2,9	1,5	6,5
Presupuesto de gastos e ingresos corrientes (gastos de explotación)	2,1	2,4	1,2	5,7
Gastos de funcionamiento	1,2	0,9	0,8	2,9
Gastos de personal	0,9	1,1	0,5	2,5
Superavit presupuestario	-	0,4	-	0,4
Presupuesto de operaciones de fondos (inversiones)	-	0,5	0,3	0,8
Presupuesto unidad de innovación		0,2	0,3	0,5

De los 6,5 millones de euros de presupuesto de Biodonostia para 2011, **0,5 millones de euros se destinan a innovación.**

Estos ingresos provienen íntegramente de subvenciones públicas por parte de los siguientes organismos:



A lo largo de 2011 Biodonostia ha realizado 14 proyectos de innovación financiados por diferentes organismos públicos

El presupuesto se destina en 2011 a la realización de los siguientes proyectos de innovación:

Título del proyecto	Presupuesto 2011 (euros)	Organismo financiador
Ahulken: desarrollo de una línea de agentes químicos con potencial terapéutico en las alteraciones en la contractilidad muscular	3.992	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Biomagune'10-i+dt en nanoseguridad. Estudio de los efectos en salud de nanopartículas y materiales nanoestructurados	53.750	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Desarrollo, validación y aplicabilidad clínica de un nuevo test sérico para la detección de TNF ALFA	30.000	Diputación Foral de Guipúzcoa
Induneu: derivación y caracterización de neuronas inducidas mediante reprogramación de fibroblastos de pacientes con formas esporádicas y familiares de enfermedad de Parkinson	2.194	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Medavan medicamentos avanzados: celulares e ingeniería tisular	69.846	MICINN
Método incruento para la determinación de la grasa hepática	21.000	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Precardio: desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico de cardiopatías neonatales mediante tecnologías genómicas y metabólicas	27.000	MICINN
Red de innovación Biodonostia*	308.927	MICINN (ISCHII)
PRESUPUESTO TOTAL	516.711	

Además, a lo largo del año se han desarrollado los siguientes proyectos de innovación cuyo importe está todavía por determinar:

Título del proyecto**	Organismo financiador
Desarrollo de un nuevo producto para la inducción de la cicatrización de úlceras y heridas. CICATRIGEL.	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Desarrollo de superficies de titanio anodizadas- funcionalizadas para aplicaciones biomédicas. Estudio de la osteointegración en animales de experimentación	Diputación Foral de Guipúzcoa
Diseño y fabricación de una sonda gástrica biocompatible para la monitorización del pH	Diputación Foral de Guipúzcoa
Método incruento para la determinación de la grasa hepática (MIDTEGRASA)	MICINN (ISCHII)
Proyecto prótesis. Creación de una nueva empresa para la aplicación de tratamientos superficiales sobre prótesis e implantes de titanio	Gobierno Vasco (Departamento de Industria)
Utilidad terapéutica de las células madre mesenquimales en desgarrs tendinosos crónicos del manguito de los rotadores en un modelo animal	Diputación Foral de Guipúzcoa

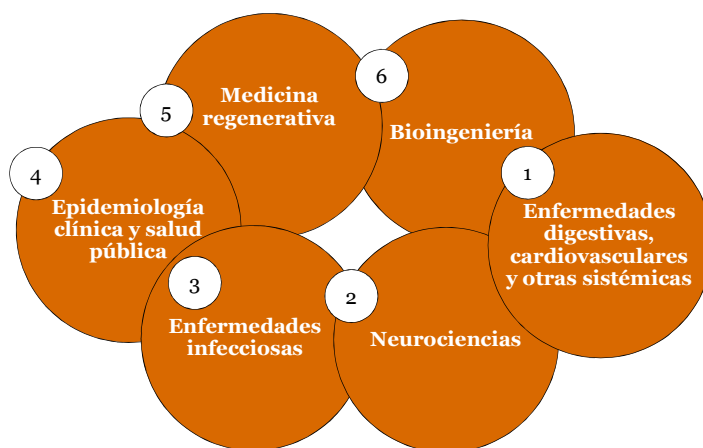
* Financiación concedida a Biodonostia como nodo de la Red ITEMAS, no para un proyecto concreto.

** Importe pendiente de determinar.

Fuente: Información financiera de Biodonostia.

El IIS Biodonostia tiene 6 áreas de investigación definidas que de una manera u otra van a condicionar la actividad innovadora que en él se desarrolle

El Instituto Biodonostia posee **6 áreas de investigación definidas** en las que se recoge la actividad científica desarrollada en el mismo:



Cada área de investigación engloba a los **diferentes grupos que la componen y sus sub-programas de investigación**

1 Enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras sistémicas

- **Grupo de enfermedades intestinales:** cáncer de colon, enfermedad inflamatoria intestinal, helicobacter pylori y otras enfermedades gastrointestinales.
- **Grupo de enfermedades hepáticas:** hepatopatía alcohólica, hepatopatía crónica, alteraciones metabólicas en modelos murinos.
- **Grupo de intervención terapéutica en enfermedades cardiovasculares:** cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, arritmias.
- **Grupo de IC de etiología hipertensiva:** actividad metaloproteínásica en el diagnóstico diferencial de la IC sistólica y diastólica, valor predictivo de nuevos biomarcadores en la IC de etiología hipertensiva.
- **Grupo de onco-hematología.**

2 Neurociencias

- **Grupo de enfermedades neurodegenerativas:** enfermedad de párkinson, enfermedad de Alzheimer y otras demencias, neuropsiquiatría.
- **Grupo de esclerosis múltiple**
- **Grupo de enfermedades neuromusculares:** distrofias de cinturas, distrofia facioescapulohumeral, distrofia miotónica, distrofia de duchenne, terapia avanzada en neuropatologías de origen genético.
- **Grupo de enfermedades cerebrovasculares.**
- **Grupo de neurooncología.**

3 Enfermedades infecciosas

- **Grupo de infecciones respiratorias y resistencia antimicrobiana.**
- **Grupo de enfermedades prevenibles por vacunación.**
- **Grupo de sida e infecciones VIH.**

El área de investigación de Bioingeniería incluye al grupo de investigación en innovación del IIS

4 Epidemiología Clínica y Salud Pública

- **Grupo de epidemiología clínica:** efectividad clínica, metodología de investigación, medicina basada en la evidencia.
- **Grupo de epidemiología del cáncer y enfermedades crónicas:** dieta y cáncer, dieta y enfermedades cardiovasculares, dieta y diabetes, dieta y enfermedades neurodegenerativas, epidemiología nutricional.
- **Grupo de epidemiología ambiental y desarrollo infantil:** contaminación atmosférica y salud, contaminación del agua de consumo/baño y salud, efectos de la contaminación ambiental en el desarrollo pre y postnatal, lactancia, contaminantes ambientales y desarrollo neuroconductual, contaminación ambiental, función tiroidea y efectos en el neurodesarrollo.

5 Medicina regenerativa

- **Grupo de células madre mesenquimales:** células madre mesenquimales para el tratamiento de la enfermedad de injerto para huésped resistente al tratamiento con esteroides.
- **Grupo de terapia regenerativa en enfermedad del Parkinson.**

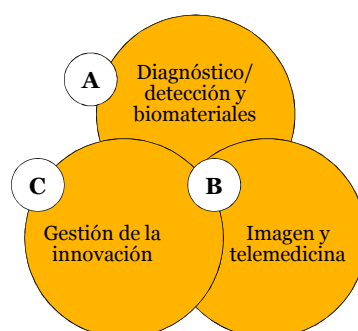
6 Bioingeniería

- **Grupo de ingeniería tisular.**
- **Grupo de e- salud:** análisis de imágenes, inteligencia emocional, telemedicina.
- **Grupo de innovación:** diagnóstico/detección y biomateriales, imagen y telemedicina, gestión de la innovación



La Unidad de Innovación plantea tres líneas de modificación y mejora de tecnologías médicas y sanitarias: diagnóstico/detección y biomateriales, imagen y telemedicina y gestión de la innovación

La **Unidad de Innovación**, cuyo objetivo prioritario es seguir generando ideas a desarrollar entre los diferentes agentes, con diferentes profesionales involucrados, de inicio se plantea 3 líneas de modificación y mejora de tecnologías médicas y sanitarias:



A Diagnóstico/ detección y biomateriales

Para el desarrollo de esta línea de innovación el Instituto Biodonostia colabora con el Hospital Universitario Donostia, Cidetec, Microgune y Nanogune.

Los subprogramas en los que se desarrolla esta línea son las siguientes:

1. Microtecnología “in vitro” para diagnóstico rápido

- Laboratorio sobre **chips**.
- **Biosensores electroquímicos** de alta sensibilidad para la detección de Biomoléculas.
- **Técnicas electromagnéticas** para la detección de microorganismos patógenos.
- **Separación de moléculas** basadas en tamaño.
- **Biosensores de proteínas** basados en detección de fluorescencia.

2. Nanotecnología

Entre las líneas de investigación destacan la **nanobiotecnología, nanomagnetismo y nanoóptica**.

La utilización de *quantum dots* como método de detección en procesos de micrometástasis constituye uno de los proyectos de Nanogune. La interacción entre esta metodología y el uso de campos magnéticos para dirigir espacialmente partículas, conteniendo *quantum-dots*, a la célula o tejido específico forma también parte del proyecto.

Por otra parte la investigación de Nanogune en nanofotónica permite la visualización a nivel de interacción molécula-molécula, lo que permitirá a medio plazo un seguimiento in situ de procesos como liberación de fármacos en localizaciones tisulares específicas.

La interacción entre los agentes hará que la traslación pueda ser muy rápida desde el conocimiento mutuo y la colaboración ya existente, con el desarrollo de proyectos a corto plazo, especialmente con el desarrollo del área de oncología que va a realizar en los próximos meses.

Las áreas en las que se desarrolla la línea de innovación de diagnóstico, detección y biomateriales son la microtecnología, la nanotecnología y los biomateriales

Entre las actividades de la Unidad de Innovación destaca la línea de gestión de la innovación, cuyo objetivo es ampliar el link entre el hospital y los centros de investigación y empresas del entorno, y aumentar la transferencia de tecnología

3. Biomateriales

Se fundamenta principalmente en el desarrollo con Cidetec de nuevos biomateriales (hidrogeles) para distintos tipos de aplicaciones: enfermedades infecciosas, digestivas e ingeniería tisular.

B Imagen y telemedicina

Para el desarrollo de esta línea de innovación el Instituto Bionostia colabora con el Hospital Universitario Donostia, Vicomtech y Osatek.

Las áreas en las que se desarrolla esta línea son las siguientes:

1. Enfermedad hepática difusa.

Se desarrolló y patentó un método y sistema para calibrar un modelo matemático de estimación del hierro hepático a partir de mediciones de imágenes de resonancia magnética. Este método se ha podido implementar en 36 centros sanitarios de España.

Existen también otros proyectos para la determinación de la grasa hepática.

2. Enfermedades neurodegenerativas.

- Medición de volumen cerebral y estudios de sustancia blanca mediante tensores de difusión.
- Abordaje multidisciplinar de enfermedad de Alzheimer.

3. Análisis de imagen. Sistema de evaluación de endoprótesis en aneurismas de aorta.

4. Diseño y puesta a punto de plataforma para telemedicina basada en el estándar.

En parte englobada en el proyecto científico colaborativo, desarrollado por Vicomtech en el área horizontal de Bioingeniería del IIS.

C Gestión de la innovación

Para el desarrollo de esta línea de innovación se implica a todos los agentes de la Unidad de Innovación

1. **Ampliar el link entre el hospital y los centros de investigación y empresas incorporando nuevos agentes, así como desarrollar el link entre lo micro y lo nano.**
2. **Transferencia de tecnología: se constituye como uno de los pilares de la actividad de la unidad.**

La Fundación BIOEF da soporte legal a la actuación de la Unidad de Innovación del Hospital Universitario Donostia-Bionostia, mediante el Procedimiento en la Protección y Explotación de resultados de investigación en el sistema sanitario público vasco.

La cooperación con organizaciones del entorno del IIS Biodonostia es uno de los pilares básicos de cara al desarrollo de la actividad innovadora. Estas organizaciones son de tres tipos: pertenecientes al IIS, asociadas con el IIS o externas al mismo

Como ya se ha señalado en el análisis del entorno de Biodonostia, el IIS tiene una **importante relación con las empresas y organizaciones de su entorno así como con las organizaciones que forman parte del propio IIS o están asociadas al mismo.**

Además, uno de los objetivos del Instituto de cara a futuro es que esta **relación sea cada vez más estrecha y frecuente, de modo que lleve a una mayor cantidad de innovaciones**, configurando el Instituto como una puerta de entrada al Hospital Universitario Donostia para las empresas y organizaciones del entorno.

Desde su creación, **el IIS ha desarrollado las siguientes alianzas para proyectos concretos con organizaciones de su entorno.** La financiación para estos proyectos se encuentra en algunos casos solicitada, en otros concedida y en otros denegada.

Entidad convocante	Fecha Inicio	Centros	Áreas de Conocimiento
Departamento de Industria	2010	Vicomtech+Cidetec, CIC microGUNE	Medicina regenerativa
Departamento de Industria	2010	Vicomtech+ Gaiker+ Tekniker+ Ceit+ CIC Biomagune+ CIC Biogune+ UPV	Área de bioingeniería
Departamento de Industria	2010	HDO+ Tekniker+Proteomika	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
Departamento de Sanidad	2010	HDO+Cidetec	Servicio ginecología y obstetricia
Departamento de Sanidad	2010	HDO+Cidetec	Área bioingeniería
Departamento de Sanidad	2010	HDO+ Cidetec	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
Departamento de Sanidad	2010	HDO+ Tekniker+ Ikerlan+ Policlínica Guipúzcoa	Servicio ginecología y obstetricia
Departamento de Sanidad	2010	HDO+CIC Biogune	
Departamento de Sanidad	2010	HDO+Ceit	Área neurociencias
Departamento de Sanidad	2010	HDO+Cita Alzheimer	Área neurociencias
Departamento Industria	2010	Inbiomed+IISB+HDO	Área neurociencias
Departamento Industria	2010	HDO+Cidetec	Área bioingeniería
Departamento Industria	2010	Biodonostia+ Inasmet+ Ceit	Área de bioingeniería
Departamento Industria	2010	HDO+Histocell	Área bioingeniería
Departamento Industria	2010	Vicomtech+IISB+HDO	Área neurociencias
Diputación Foral de Gipuzkoa	2010	HDO+Inbiomed	Traumatología
Diputación Foral de Gipuzkoa	2010	HDO+Cidetec	Área bioingeniería
Diputación Foral de Gipuzkoa	2010	HDO+Cidetec	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
Diputación Foral de Gipuzkoa	2010	HDO+Cidetec	Ginecología
Instituto Salud Carlos III	2010	HDO+Osatek	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
Ministerio de Ciencia e Innovación	2010	HDO+Genetadi Biotech+ UPV	Área infecciosas
Departamento de Industria	2011	Ingema+ Biodonostia	Área neurociencias
Departamento de Industria	2011	Vicomtech+ Biodonostia	Ingeniería tisular

El IIS establece colaboración con las organizaciones de su entorno a través de dos vías: de manera puntual para proyectos concretos o a través de un convenio de colaboración que regula todas las actuaciones entre el IIS y la organización

Entidad convocante	Fecha Inicio	Centros	Áreas de Conocimiento
Departamento de Industria	2011	Biodonostia	Enfermería
Departamento de Industria	2011	Biobide+ Biodonostia	Área neurociencias
Departamento de Industria	2011	E Médica+ Vicomtech+ Biodonostia	E-salud
Departamento de Industria	2011	Gaia+ Biodonostia	Área neurociencias
Departamento de Industria	2011	AJL Ohtalmics+ Biodonostia	Área neurociencias
Departamento de Industria	2011	Bilbomática+ Biodonostia	Rehabilitación
Departamento de Sanidad	2011	HDO+Osatek	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
FIS	2011	HDO + Cidetec	Área de digestivo
Ministerio de Ciencia e Innovación	2011	BST+ Cidetec+ CIC Biomagune	Ingeniería tisular
Ministerio de Ciencia e Innovación	2011	Vicomtech+ Biodonostia	E-salud
FIS	2012	HDO+ Cidetec	Servicio ginecología y obstetricia
FIS	2012	HDO+ Merlin+ St Jude Medical	Área enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas
FIS	2012	HDO-Cidetec	Área bioingeniería
Comunidad Europea		HDO+Tekniker	Área de enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras enfermedades sistémicas

Además de estas colaboraciones para proyectos puntuales, **Biodonostia mantiene convenios de colaboración con muchas empresas de su entorno y organizaciones.** Antes de la constitución de Biodonostia, el Hospital Universitario Donostia firmó los siguientes convenios en el marco de la investigación y la innovación:

Entidad con la que firma el convenio	Fecha Inicio	Objeto del convenio
Parque Tecnológico de San Sebastián	2007	Colaboración activa y permanente en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, así como de los servicios, difusión y formación científico- técnica.
Universidad del País Vasco	2008	Cooperación en proyectos de investigación, formación y asistencia técnica, participación en proyectos conjuntos, asesoramiento mutuo, acuerdo para el uso de instalaciones.
Inbiomed	2008	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Vicomtech	2008	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Ingema	2008	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
CIC Microgune	2008	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Osakidetza (BIOEF)	2008	Establecer la asociación entre BIOEF y Osakidetza para la constitución del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia.
Osatek	2009	Marco de actuación para la colaboración entre ambas instituciones.

Algunas de las empresas y organizaciones que han firmado convenios con Biodonostia son CIC Biomagune, CIC Nanogune, Cidetec, CITA Alzheimer e Ikerbasque

Posteriormente y después de la su constitución, **Biodonostia ha firmado los siguientes convenios con algunas de las empresas y organizaciones de su entorno:**

Entidad con la que firma el convenio	Fecha Inicio	Objeto del convenio
Ikerbasque	2009	Marco de colaboración entre ambos centros.
Cic Biomagune	2009	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Subdirección de Salud Pública de Guipúzcoa	2009	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Universidad del País Vasco	2009	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
CIC Nanogune	2009	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Cidetec	2010	Desarrollo de actividades conjuntas entre investigadores y grupos de investigación para potenciar las líneas de investigación en el contexto hospitalario o a través de espacios virtuales, búsqueda de herramientas de financiación externa que soporten el desarrollo de las actividades y líneas de investigación conjuntas, uso de infraestructuras de investigación o plataformas tecnológicas de ambas partes, desarrollo de actividades formativas, organización y gestión de la investigación.
Atención Primaria	2010	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.
Osakidetza	2010	El IIS pone a disposición de Osakidetza todos sus medios materiales y humanos parra favorecer, promocionar y desarrollar alas actividades de investigación e innovación, el IIS garantiza la eficaz e inmediata transferencia del conocimiento, Osakidetza adecuará sus actividades de investigación e innovación alas líneas estratégicas del IIS, Osakidetza pondrá a disposición del IIS su red de centros e información .
Osakidetza	2011	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.
Onkologikoa	2011	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.
Policlínica Guipúzcoa	2011	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.
CITA Alzheimer	2011	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.
BCBL	2011	Desarrollo conjunto de actividades de investigación biomédica y coordinación de recursos destinados a la investigación clínica, epidemiológica e investigación en servicios sanitarios, así como actividades de formación y difusión el conocimiento.

Además, el IIS tiene convenios con las siguientes entidades:

- Histocell, Celgene, Ayuntamiento de Zumarraga, Ayuntamiento de Legazpi, Ayuntamiento Azkoitia, Ayuntamiento Azpeitia, Ayuntamiento Urretxu, Begisare (Asociación De Afectados Por La Retinosis Pigmentaria De Guipúzcoa), Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, Fundación para el Avance Tecnológico y entrenamiento personal (IAVANTE), University of Cambridge, Novartis, Biobide, DFG, Kutxa, Transfronterizo Biomed Pirineos, Fundación Rafael Clavijo, Farmaindustria, Wyeth Farma, Cíberes, Cíber epidemiología y Salud Pública, Cíberedh, Cíberned, Caiber.

LA OTRI de BIOEF gestiona por el momento los procesos de transferencia de los resultados de la investigación del Instituto Biodonostia, aunque en el corto plazo se prevé que el Instituto asuma estas responsabilidades, independizándose de BIOEF

Uno de los procesos más importantes desarrollados en un Instituto de Investigación Sanitaria es la transferencia de los resultados de investigación obtenidos en las actividades realizadas por los profesionales del centro.

La correcta transferencia de los resultados en investigación **permite llevar a cabo una explotación eficiente de los mismos**, incrementando la calidad de los procesos realizados y la visibilidad del Instituto en el ámbito industrial y comercial.

En este sentido, se prevé que en un breve período de tiempo se constituya y se ponga en marcha la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) de la Unidad de Gestión Económico-administrativa de la Asociación Instituto Biodonostia, la cual se consolidará como la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la misma. Transitoriamente, hasta que dicha consolidación se produzca, la Asociación Instituto **Biodonostia ha contratado en julio de 2010 los servicios de gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial derivados de la investigación desarrollada en su seno, a la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias / BIOEF (en adelante, BIOEF).**

A continuación se describen el **proceso de gestión de la innovación desarrollado por la OTRI de BIODONOSTIA:**

Fases de gestión de la innovación
1. Detección de la innovación
• Reuniones periódicas con los grupos de investigación
• Revisión de los proyectos de investigación para detectar los resultados como protegibles
2. Evaluación de la innovación. Valoración del modo idóneo de protección de resultados
3. Protección de la invención
• Intermediación entre investigadores y expertos para redacción y seguimiento de la tramitación de la patente
• Negociación de acuerdos de cotitularidad
4. Explotación por empresas externas

El estado de la cartera de patentes en Biodonostia a 31 de diciembre de 2010 es el siguiente:

Centro vinculado a BIOEF	Departamento	Estado	Protección	Titular/ es
Hospital Universitario Donostia	Microbiología	Concedida	Patente licenciada en Copenhague	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi. Proteomika
Hospital Universitario Donostia	Neurología- unidad experimental	Desestimada la solicitud de patente	Desestimada la solicitud de patente	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi.
Hospital Universitario Donostia	Neurología- unidad experimental	Desestimada la solicitud de patente	Desestimada la solicitud de patente	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi.
Hospital Universitario Donostia	Neurología- unidad experimental	En estudio solicitud de patente	En estudio solicitud de patente	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi. Universidad de Navarra (pendiente firma acuerdo cotitularidad)
Hospital Universitario Donostia	Neurología- unidad experimental	Solicitada patente	Patente Europea prioritaria Extensión a PCT	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi. UPV/EHU (pendiente firma acuerdo cotitularidad)
Osatek - Hospital Universitario Donostia	Osatek	Concedida patente	Patente Española	Administración General Comunidad Autónoma Euskadi.

A efectos de comunicación interna de la innovación, Biodonostia publica con carácter bimensual el Boletín Periódico de la Red de Innovación del Instituto Biodonostia

Con carácter trimestral, **Biodonostia distribuye entre sus integrantes un boletín de innovación** con las últimas noticias o novedades al respecto a partir de unas **fuentes preestablecidas a nivel Euskadi, Español y Europeo**.



Boletín Periódico de la Red de Innovación del Instituto Biodonostia		
Periodicidad	Trimestral	
Protocolo de elaboración	Revisar y seleccionar las noticias relevantes en I+D+i de las fuentes de información concretadas previamente y concertar reuniones periódicas con el director científico que evaluará el borrador del boletín y dará el visto bueno para su posterior envío. Estas reuniones se producirán entre el día 20-25 del mes en que se publique el boletín.	
Personas destinatarias	Integrantes del Instituto Biodonostia.	
Fuentes de información	Euskadi	Basque research, Euskadi innova, Eenbasque, Biobasque, Red de parques tecnológicos de Euskadi, Cidetec, Tekniker, Ikerlan, Hospital Universitario Donostia, Bioef.
	Estatad	Periscopihos, R+D CSIC, Plataforma Tecnológica Española de Medicamentos Innovadores, SINC.
	Europeo	Enterprise Europe Network, Cordis.

Adicionalmente, todos los días todos los profesionales del Hospital Universitario Donostia reciben vía correo electrónico generalizado el dossier de prensa con los contenidos más importantes en salud. Cuando uno de los protagonistas es del centro sanitario, se destaca en imagen esa presencia. El dossier de prensa se envía también a la Dirección de Sanidad de Guipúzcoa y al resto de las gerencias y direcciones de Atención primaria y hospitalaria y de los centros concertados que lo hayan solicitado.

De cara a la comunicación externa, el Instituto Biodonostia ha desarrollado un Plan de Comunicación al exterior a través de charlas, conferencias y presencia en los medios de comunicación

En 2008 se elaboró un Plan de Comunicación de Investigación que se actualizó más adelante para 2009 y 2010.

Este Plan recoge acciones de comunicación del IIS con el exterior a través de charlas, conferencias y presencia en los medios de comunicación

La comunicación externa del Instituto se gestiona a través de la responsable de Comunicación del Departamento de Sanidad y Consumo en Guipúzcoa, encargada de la gestión del Plan de Comunicación y los protocolos de actuación del mismo con el apoyo contante del Director Científico, del equipo de profesionales de Biodonostia y del servicio de Comunicación Interna del Hospital Universitario Donostia que se encarga de forma especial de aspectos relacionados con la imagen, el diseño de presentaciones, dosieres de prensa, convocatorias y organización de actos institucionales o científicos relacionados.

A lo largo del primer semestre de 2011, el IIS ha realizado los siguientes seminarios.

FECHA	LUGAR/Organizador	TEMA
31/01/2011	Biodonostia	Interacciones entre el receptor de quimiocinas CXCR4 y el citoesqueleto.
07/02/2011	Biodonostia	Sala de Cultivos: Normas básicas y de trabajo
11/02/2011	Biodonostia	Neurogenic changes during the progression of Alzheimer's disease and its therapeutical potential
18/02/2011	Inbiomed	Seminario Cardiología: Human Pluripotent stem cells for modelling early development.
22/02/2011	Biodonostia	Curso específico para citómetro de flujo
22/02/2010	HDO	Profilaxis de la reactivación de la hepatitis B
25/02/2011	Inbiomed	Dissecting Tumor Heterogeneity of Human Malignant Melanoma
02/03/2011	Inbiomed	Reversible immortalization and characterization of human olfactory ensheathing glia.
04/03/2011	Inbiomed	Dissecting the pathways underlying neural specification in mammals
07/03/2011	Inbiomed	Human cord blood and embryonic-like stem cells
09/03/2011	Biodonostia	Seminario Cultivos Celulares.
11/03/2011	Biodonostia	Mechanisms of Neurodegeneration
11/03/2011	Biodonostia	MicroRNA expression in lymphoid malignancy: Past, present and future directions
14/03/2011	Biodonostia	Seminario Neurología: Language and Neuroscience
18/03/2011	Inbiomed	Tumor initiating cells as therapeutic target for prostate and breast cancers
25/03/2011	Biodonostia	Seminario Neurología.
28/03/2011	Biodonostia/BIOEF	Jornada "Financiación pública de la I+D+i. Fomento de la cooperación público-privada"
29/03/2011	Biodonostia	Presentación del citómetro de flujo analizador macsquant
29/04/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
06/05/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
13/05/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
20/05/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
27/05/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
03/06/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
10/06/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
17/03/2011	Parque tecnológico	"Tercera Edición Curso de Experto en patentes en el ámbito de la Empresa"
13/04/2011	H.Cruces/BIOEF	Jornada sobre patentes: patentando desde los hospitales.
15/04/2011	Cic Nanogune	Applications of nanotechnologies in neurodegenerative disorders. Where are we?
12/05/2011	UPV/Ikerbasque	Química y desarrollo sostenible: Nuestra vida, nuestro futuro
18/05/2011	Biodonostia	Curso de Microscopía
26/05/2011	Biodonostia	Immunomodulatory receptors.
27/05/2011	Biodonostia	Células madre y células reprogramadas como nuevos modelos de la enfermedad de Parkinson
14/06/2011	Biodonostia	"Ion Torrent: Semiconductor Sequencing for Life"

Además, en la revisión del Plan de Comunicación se establecen una serie de acciones propuestas para 2011 en el ámbito de investigación, que no contemplan ninguna específica para innovación

Además, en la revisión del Plan de Comunicación, se establecían una serie de propuestas en materia de comunicación para 2011.

Acciones propuestas para 2011.

- Informaciones periódicas en los medios de comunicación sobre las actividades que se vienen desarrollando en el Instituto Biodonostia.
 - Previsión de que a lo largo del año todas las líneas de actuación tengan su espacio en los medios.
- Presentación de las acciones investigadoras al resto de profesionales del HD y centros hospitalarios.
 - Organización de charlas y conferencias con todas las líneas de trabajo.
- Información en los medios de la presencia de investigadores de Biodonostia en los foros nacionales e internacionales.
 - Premios obtenidos, descubrimientos, apariciones en revistas de investigación, etc.
- Publicitación de trabajos.
 - Desde el punto de vista de la prevención y con un lenguaje adaptado a los diferentes medios informativos.
- Marketing de captación de futuros investigadores en universidades.
 - Tanto médicos y enfermeras como profesionales del ámbito investigador, ingeniería, farmacia, periodismo especializado, etc.

- **Adicionalmente, Biodonostia ha puesto en marcha reciente mente una página en la red social Facebook, en la que da difusión a su actividad y a noticias sobre el sector.**
- **Además se ha incorporado a Biodonostia a la página con que cuenta en Facebook el Hospital Universitario Donostia.**
- **En el corto plazo está previsto además poner en marcha otra página en la red social Tweeter.**



En lo que respecta a los medios de comunicación, la forma de actuar del Instituto Biodonostia es la siguiente:

- El IIS busca que mensualmente como mínimo se cuente con una amplia información relacionada con el Instituto que salga en los medios de comunicación.
- Para ello, cuando se realizó el Plan de Comunicación una de las acciones propuestas fue la de mantener informados a todos los responsables de sanidad o de sociedad de los medios de comunicación de la zona de cualquier novedad que se fuese produciendo en el proceso de evolución de Biodonostia.
- Ellos se comprometían a publicar las informaciones y a hacerlo siempre a través del gabinete de prensa del Hospital- Instituto y el Instituto a estar dispuesto a organizar para ellos el proceso comunicativo de la forma que les resultase más ágil.
- Así, se les facilitó el acceso a los medios audiovisuales para la grabación de todo el interior del centro, se les ha habilitado la posibilidad de conectividad en la sala de reuniones para que puedan hacer las grabaciones con más comodidad, se les facilitó y se les facilita con la renovación que sea pertinente, toda la información publica relacionada con el Instituto y se les convoca a toda jornada, charla etc.. organizada en el centro y relacionada con Biodonostia.



3.

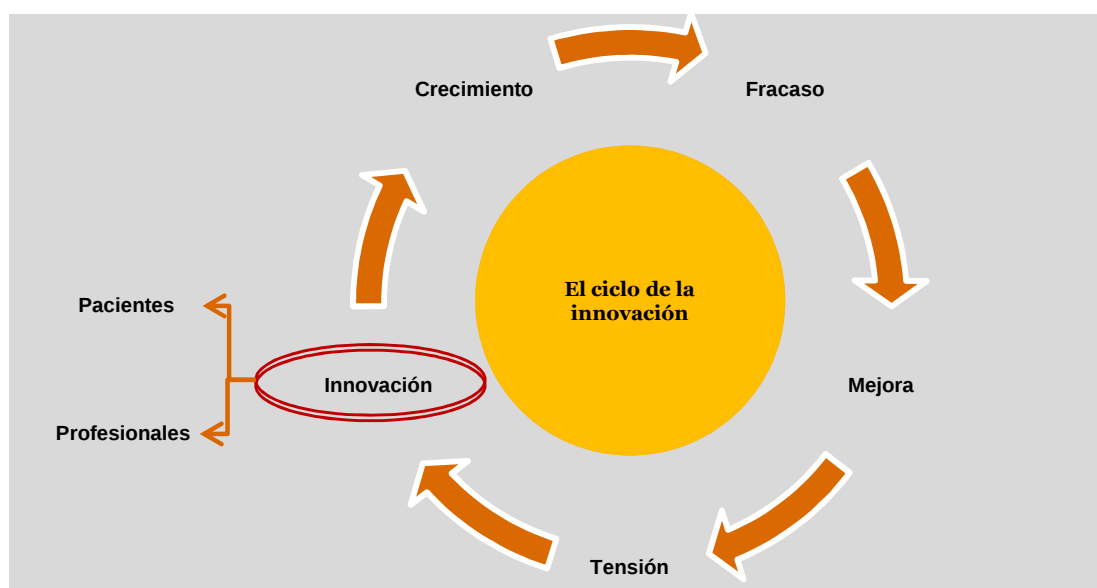
**Modelo de
innovación
propuesto**

La innovación se produce a través de un ciclo que se compone de las siguientes etapas: crecimiento, fracaso, mejora, tensión y finalmente innovación. La tensión es la energía que hace girar esta rueda y que si está bien gestionada facilita la aparición de procesos innovadores exitosos

El concepto de innovación consiste en convertir el conocimiento (científico, asistencial, organizativo) en valor sanitario y social, y generar de recursos a través del talento de la organización.

La **innovación se produce en un ciclo** que se compone de las siguientes etapas: crecimiento, fracaso, mejora, tensión y finalmente innovación.

Lo que no se puede medir no se puede gestionar y por ello es importante el desarrollo de unas métricas adecuadas para el proceso innovador



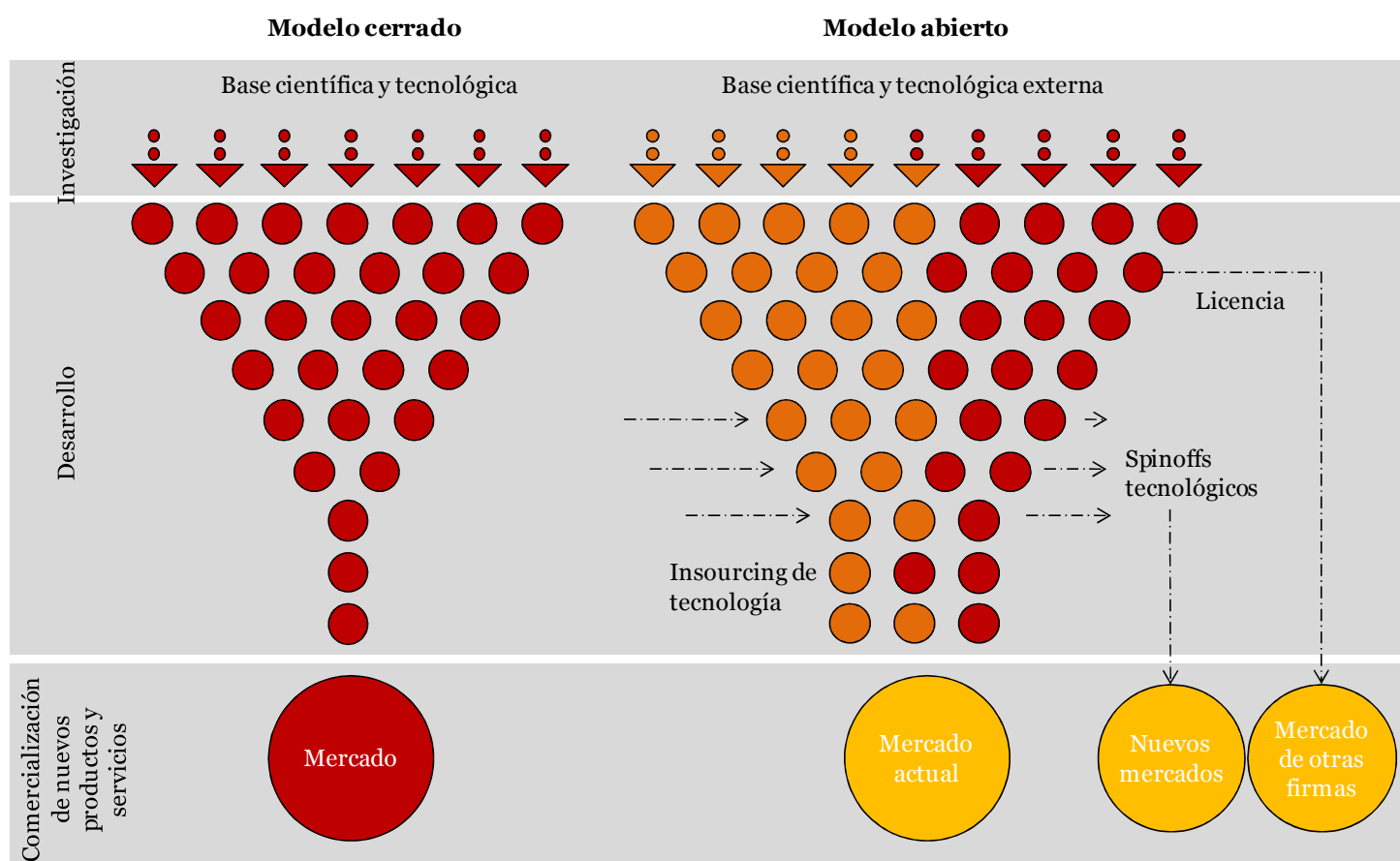
En este ciclo, **la tensión representa la fuente de energía para impulsar el proceso de innovación**; sin tensión en el sistema no puede producirse la innovación. Sólo a través de **esfuerzos estructurados para gestionar y medir la innovación** se pueden **transformar sus fracasos en mejoras o tensión y ésta tensión en innovación**. Si el proceso de innovación no es medido, no se puede gestionar y las tensiones pueden convertirse en problemas. Los innovadores más exitosos son aquellos individuos u organizaciones que aprovechan la tensión para potenciar su energía e impulsar el crecimiento. **Científicos e investigadores aplican este modelo en sus procesos de investigación e innovación, y los gestores pueden hacer lo mismo para gestionar el proceso de innovación.**

Como hemos señalado anteriormente, si el proceso de innovación no se mide, no se puede gestionar de manera adecuada; no obstante las **métricas para medir la innovación que se vienen utilizando de manera tradicional no son suficientes.**

El modelo tradicional de innovación se desarrollaba dentro de unos parámetros incorporando exclusivamente a los departamentos relacionados con la I+D en las organizaciones. Sin embargo, este modelo proporciona una aproximación muy limitada de los factores que impactan en un proceso de innovación exitoso. Existen muchos otros factores además de estos que facilitan el desarrollo procesos innovadores y que configuran el **modelo de innovación abierta**. Entre estos factores se encuentran entre otros el aumento en la utilización de **empresas de tecnología y el aumento de las relaciones entre científicos e ingenieros y movilidad de los mismos.**

En Biodonostia la innovación se debe configurar como un proceso donde los actores internos y externos tienen un protagonismo similar

Frente a la concepción tradicional de innovación en la que ésta provenía exclusivamente de la propia organización, **en el modelo de innovación abierta los nuevos productos provienen tanto de fuentes internas como externas**, y éstas pueden entrar a formar parte del proceso de innovación en todos los puntos de la cadena hasta llegar al producto final*.



Las **fases o etapas de un modelo de innovación no pueden ser predeterminadas**, sino que deben surgir como resultado de la interacción de un conjunto de funciones o roles desempeñadas por determinadas personas.

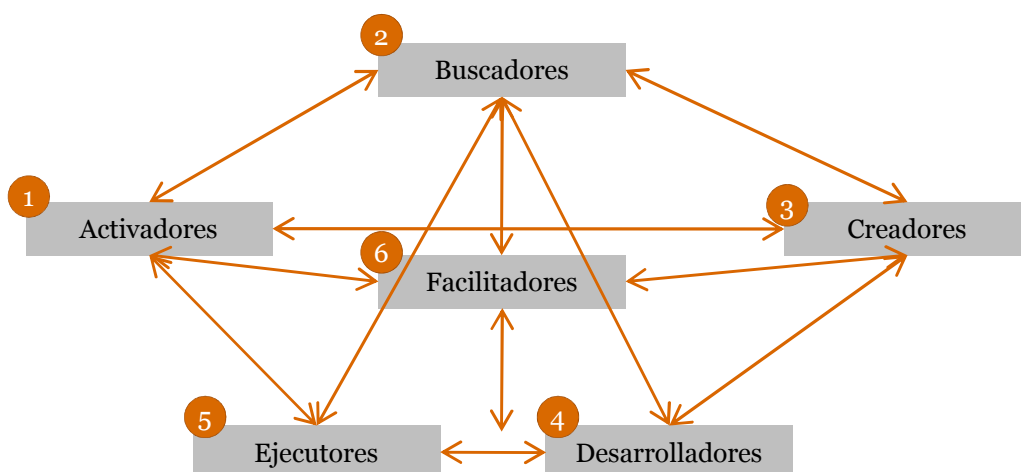
Como resultado, en lugar de disponer de un proceso que determinadas personas deben seguir, se debe disponer de un conjunto de personas que, fruto de su interacción espontánea y necesidades a lo largo del proyecto, habrán configurado un proceso. En la aproximación propuesta, **los roles son lo primero y el proceso de innovación es consecuencia de la interacción de esos roles**.

En este sentido **a continuación se definen y asignan estos roles a personas determinadas**.

*En el **Anexo V: Un ejemplo de innovación abierta: Philips**, se muestran dos casos de éxito de dos empresa bajo el modelo de Open Innovation.

Los roles que participan en el proceso de innovación y que deben estar claramente definidos dentro de las organizaciones son los activadores, los buscadores, los creadores, los desarrolladores, los ejecutores y los facilitadores

Los roles identificados son los siguientes:



1 Activadores:

Son los que iniciarán el proceso de innovación, exento de etapas o fases. Su misión es esencialmente iniciar el proceso.

2 Buscadores:

Son los especialistas en buscar información. Su tarea no es producir nada nuevo, sino proveer de información al grupo. Su misión es investigar a lo largo del proceso y obtener información relevante tanto en los inicios del proceso como a la hora de implementar las nuevas ideas.

3 Creadores:

Son las personas que producen ideas para el resto del grupo. Su función es la de idear nuevos conceptos y posibilidades, así como buscar nuevas soluciones en cualquier momento del proceso.

4 Desarrolladores:

Son las personas especializadas en convertir las ideas en productos y servicios; son quienes hacen tangibles las ideas, quienes dan forma a los conceptos; el creador idea, mientras que el desarrollador inventa. Su función es la de concretar las ideas y convertirlas en soluciones. En resumen inventar.

5 Ejecutores:

Son quienes se ocupan de todo lo que tiene que ver con la implementación y ejecución. Su función es la de implementar, esto es, trasladar al mercado y a la organización la innovación sobre la que se está trabajando.

6 Facilitadores.

Son quienes aprueban las nuevas partidas de gastos e inversiones que se precisan a medida que avanza un proceso de innovación. También evitan que los procesos se atasquen. Su misión es la de instrumentalizar el proceso de innovación.

Si algo no se mide, no se puede gestionar, y por ello es muy importante el desarrollo de métricas adecuadas para evaluar la innovación que se produce en el Instituto Biodonostia

A continuación se presenta una **propuesta de reparto de roles entre los componentes de la organización de Biodonostia y otros de su entorno.**

	Responsable unidad innovación	Investigador	Hospital Universitario Donostia	Organizac. del entorno	BIOEF	Osakidetza	Consultores
1 Activadores	✓	✓	✓	✓			
2 Buscadores		✓	✓	✓			✓
3 Creadores		✓	✓	✓			
4 Desarrolladores		✓	✓	✓			
5 Ejecutores	✓	✓		✓	✓		
6 Facilitadores	✓				✓	✓	

Como se ha indicado anteriormente, además de establecer estos roles, **es necesario desarrollar unas métricas para medir la innovación desarrollada dentro del Instituto Biodonostia.**

En la línea de actuación 15 del presente Plan, se desarrollan las **métricas más adecuadas para medir la innovación dentro del Instituto de Investigación Sanitario Biodonostia.**

A través de estas métricas se puede conocer la situación de la innovación en Biodonostia, lo que permitirá gestionarla adecuadamente; además, se pueden establecer objetivos entorno a estas métricas que guíen a los investigadores/ innovadores en su actividad.

Para terminar, es importante diferenciar los tipos de innovación que se pueden producir en el seno del Instituto. Según el Manual de Oslo (OECD, 2005), una de las principales referencias en la materia, las innovaciones pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- **De bienes o servicios:** referidas a la introducción de productos nuevos o significativamente mejorados en sus características funcionales o usos previstos.
- **De procesos:** referidas a la implementación de métodos nuevos o significativamente mejorados de producción o distribución, llevados a cabo en general a través de equipos, técnicas o software.
- **De métodos de comercialización,** que involucren cambios significativos en el diseño, empaque, venta, posicionamiento o precio de un bien o servicio.
- **De métodos organizacionales,** referidas a la implementación de nuevos métodos en las prácticas de negocio, la organización en el lugar de trabajo o en el modo en que se llevan las relaciones externas de la organización.

Dentro del Instituto Biodonostia se pueden producir innovaciones en bienes o servicios, en procesos y organizacionales, que deberán ser gestionadas según los cauces adecuados para cada caso.

A low-angle, upward-looking photograph of a modern skyscraper with a glass facade. The building's structure, including dark metal beams and glass panels, dominates the frame, creating a sense of height and architectural complexity. The sky is a clear, bright blue.

4.

Plan Estratégico de Innovación

El Plan Estratégico de Innovación se ha diseñado en torno a 4 grandes ejes: recursos humanos y gestión del talento, organización y procesos, comunicación y relaciones institucionales e impulso a nuevas líneas de financiación

Dentro de cada uno de los **cuatro ejes sobre los que se sustenta el Plan Estratégico de Innovación del Instituto Bionostia**, se han establecido una serie de **objetivos estratégicos (OE)** y de **líneas de acción (LA)** específicas para la consecución de los mismos.

EJE 1. Recursos humano y gestión del talento	
OE1: atraer al IIS Bionostia talento investigador con potencial innovador	LA1 Incorporar al IIS Bionostia talento investigador con potencial innovador
OE2: gestionar adecuadamente el talento con el que cuenta el IIS Bionostia	LA2 Incorporar a un responsable de innovación para la Unidad de Innovación que podría coincidir con el gerente del IIS
	LA3 Determinar la participación que tendrán los investigadores en los resultados de sus innovaciones.
	LA4 Ofrecer a los investigadores de Bionostia la posibilidad de asistir a seminarios y cursos en el ámbito de la innovación sanitaria y proporcionarles formación interna
	LA5 Promover la incorporación de la investigación y la innovación dentro del modelo de carrera profesional del hospital
EJE 2. Organización y procesos	
OE3: potenciar áreas concretas de innovación	LA6 Potenciar la innovación en las áreas prioritarias en salud de Horizonte 2020 y en concreto el envejecimiento, enfermedades neurodegenerativas y resistencia antimicrobiana
	LA7 Alinear las áreas de investigación existentes en el IIS con las líneas de innovación previamente identificadas
OE4: alinearse con la Red ITEMAS	LA8 Enfocar la actividad innovadora a los objetivos, estrategias y sistema de evaluación de la Red ITEMAS
OE5: aumentar la relación entre el IIS Bionostia y el Hospital Universitario Donostia	LA9 Alcanzar un mayor nivel de servicio y relación con Hospital Universitario Donostia
	LA10 Asegurar la participación del responsable de innovación del Instituto en el Comité de Dirección Ampliado del hospital
OE6: promover la creación de <i>spin- offs</i>	LA11 Promover la creación de <i>spin- offs</i> para la comercialización de productos innovadores
OE7: aumentar la independencia del IIS Bionostia en la gestión de la innovación	LA12 Lograr una mayor grado autonomía de gestión de la innovación
OE8: establecer y formalizar los procesos de innovación del IIS Bionostia	LA13 Sistematizar el proceso de innovación
	LA14 Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto
	LA15 Desarrollar un cuadro de mando que permita realizar un seguimiento de la actividad innovadora en el IIS
EJE 3. Comunicación y relaciones institucionales	
OE9: lograr una mayor relación con las organizaciones del entorno del IIS Bionostia para el desarrollo de proyectos innovadores	LA16 Articular un esquema de relación para compartir infraestructuras con otras organizaciones del entorno
	LA17 Impulsar nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizaciones del entorno
	LA18 Desarrollar un mapa de necesidades- capacidades y estrategias de investigación/innovación de los agentes activos en innovación en el ámbito de Guipúzcoa
OE10: favorecer la relación con otros nodos de la Red ITEMAS	LA19 Favorecer la relación del IIS Bionostia con otros nodos de la Red ITEMAS
OE11: impulsar la comunicación de Bionostia con el Hospital Universitario Donostia y con las organizaciones del entorno	LA20 Impulsar la comunicación y difusión de la actividad de Bionostia a las organizaciones del entorno
	LA21 Desarrollar una memoria corporativa del IIS que tenga difusión pública
EJE 4. Impulso a nuevas líneas de financiación	
OE12: lograr una mayor autosuficiencia en relación a la financiación del IIS Bionostia y mayor cantidad de recursos de cara al desarrollo de proyectos de innovación	LA22 Explorar nuevas fuentes de financiación
	LA23 Facturar las actividades y servicios desarrollados para otras entidades a través de la creación de sociedades independientes para los servicios de soporte con desarrollo comercial

La incorporación al Instituto de talento investigador con potencial innovador tanto a través de Ikerbasque como a través de contratación directa aportará a Biodonostia un mayor potencial innovador

Como hemos dicho el Plan se divide en 4 ejes dentro de los cuáles se han establecido una serie de objetivos estratégicos.

A continuación **se describen las líneas de actuación concretas que deberá emprender el IIS Biodonostia para alcanzar los objetivos estratégicos** que se han definido en el marco de este Plan.

Dentro de cada una de las líneas se establece el plazo de tiempo para realizarlas, los responsables de las mismas, las actividades a realizar y los indicadores de cumplimiento de las mismas.

EJE 1. Recursos humano y gestión del talento

OE1: atraer al IIS Biodonostia talento con potencial innovador

LA1

Incorporar al IIS Biodonostia talento investigador con potencial innovador

Responsables	Julio Arrizabalaga	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2012
Actividades a realizar			
ACTIVIDAD 1: atraer talento investigador con potencial y perfil innovador al Instituto a través de Ikerbasque.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
Atraer a 2 ó 3 investigadores con potencial innovador a través de Ikerbasque.			No requiere inversión. Financiado por Ikerbasque.
ACTIVIDAD 2: atraer talento investigador con potencial y perfil innovador al Instituto a través de contratación directa.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
- Atraer a 2 ó 3 investigadores con potencial innovador a través de contratación directa atendiendo a criterios tales como: - Número de patentes solicitadas/ concedidas por el investigador. - Contratos previos del investigador con empresas para el desarrollo de I+D+i. - Formación específica del investigador en protección de propiedad intelectual/ innovación, etc.			80.000 a 120.000 euros (40.000 euros por investigador)
Indicadores de seguimiento LA			Inversión total LA
- Número de contrataciones realizadas a través de Ikerbasque. - Número de contrataciones realizadas a través de contratación directa. - Número de proyectos de innovación en los que han participado las personas contratadas en un periodo determinado. - Impacto de publicaciones científicas. - Financiación adicional lograda por los nuevos equipos. - Generación de ideas y productos por parte de los nuevos equipos.			80.000 a 120.000 euros (40.000 euros por investigador)

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 40 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

La incorporación de un responsable de innovación al Instituto que podría coincidir con el gerente dotará a Biodonostia de una mayor capacidad de gestión de la innovación

OE2: gestionar adecuadamente el talento existente en el Instituto

LA2

Incorporar un responsable de innovación para la Unidad de Innovación que podría coincidir con el gerente del IIS

Responsables	Julio Arrizabalaga	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: valorar la posibilidad de que la persona que se incorpore cubra, además de la posición de Responsable de la Unidad de Innovación, la de Gerente del Instituto.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- El hecho de que el gerente del Instituto fuera además el responsable de innovación significaría un impulso importante a la gestión del centro orientada a la innovación. - Para valorar esta posibilidad, es necesario determinar si Osakidetza tiene planeado incorporar a un gerente para el IIS, en cuyo caso sólo se requeriría incorporar a un Responsable de Innovación.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: evaluar a los candidatos para el puesto

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- La evaluación de candidatos para el puesto se deberá realizar, entre otros, de acuerdo a los siguientes criterios: - o Experiencia previa en innovación. - o Potencial innovador. - o Buena capacidad de relación con empresas del entorno. - o Capacidad de gestión (este aspecto deberá ser especialmente importante si se decide que el responsable de innovación va a ser además gerente del Instituto).	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 3: incorporar al candidato elegido

Descripción de la actividad	Inversión requerida
Incorporar al candidato para el puesto que se haya decidido de antemano (responsable de innovación y gerente o sólo responsable de innovación).	80.000- 100.000 euros.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Incorporación de un responsable de innovación/ gerente del Instituto en el plazo establecido.	80.000- 100.000 euros.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 20 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia sentará las bases de colaboración con los investigadores que participen en proyectos de innovación

LA3

Determinar la participación que tendrán los investigadores en los resultados de sus innovaciones

Responsables	Amaia Albandoz (BIOEF)	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2013

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: determinar la participación de los investigadores de Biodonostia en los royalties de las patentes que desarrollen y en los beneficios futuros que las innovaciones en las que participen puedan generar

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- El Instituto deberá definir y establecer los siguientes puntos de colaboración con los investigadores: - o Propiedad intelectual. - o Derechos comerciales. - o Derechos sobre patentes. - o Capacidad de decisión sobre los pasos a dar hasta el lanzamiento de un proyecto.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Determinación de la colaboración entre Biodonostia y los investigadores que participen en proyectos de innovación.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Medio plazo

Esta línea requiere 50 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

El Instituto ofrecerá a los investigadores la posibilidad de asistir a cursos y seminarios en el ámbito de la innovación con el objetivo de maximizar su potencial

LA4

Ofrecer a los investigadores de Biodonostia la posibilidad de asistir a seminarios y cursos en el ámbito de la innovación sanitaria y proporcionarles formación interna

Responsables	Ana Garmendia	Fecha de inicio	Enero de 2013
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2014

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: seleccionar de entre la oferta formativa en innovación aquella que mejor se adapte a las necesidades del IIS

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Realizar un <i>benchmark</i> de la oferta formativa en innovación en función de la demanda identificada. - Realizar una selección de la oferta formativa. Uno de los aspectos esenciales a la hora de seleccionar la oferta formativa, es que se primen los cursos/ seminarios relacionados con áreas de innovación prioritarias para el Instituto. - Realizar un seguimiento, control, actualización y evaluación del plan de formación.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: determinar a qué personas o grupos concretos se va a destinar cada uno de los cursos/ seminarios seleccionados y financiarlos

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Determinar a quiénes irán destinados cada uno de los cursos/ seminarios y financiarlos. - Para seleccionar a las personas que recibirán la formación se deben seguir criterios tales como: - Pertenencia a uno de los grupos de investigación en los que se quiere hacer foco en innovación (por ejemplo grupos de investigación relacionados con el envejecimiento) - Potencial innovador de los investigadores. - Innovaciones desarrolladas hasta la fecha.	30.000-50.000 euros.

ACTIVIDAD 3: desarrollar formación interna sobre los procesos de innovación, procedimientos a seguir y actividades de innovación que se desarrollan en el Instituto

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Además se deberá impartir formación interna con el objetivo de dar a conocer a los trabajadores de Biodonostia algunos de los aspectos que recoge se recogen en la LA13 y LA145del presente Plan (sistematizar el proceso de innovación y desarrollar un cuadro de mando). - Algunos de los aspectos que se deberán dar a conocer en una primera etapa son: - Proceso formal de gestión de la innovación. - Áreas prioritarias para la innovación en el instituto. - Mecanismos al alcance de los trabajadores para el desarrollo de la actividad innovadora. - Indicadores de gestión de la innovación. - Además en sucesivos cursos internos se deberán comunicar a las actividades de innovación que se estén llevando a cabo en el IIS, la evolución de los indicadores de innovación, etc. con el objetivo de que toda la organización se sienta parte responsable de las actividades innovadoras.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Número de cursos y seminarios de innovación a los que han asistido los grupos/ personas seleccionadas en el periodo establecido en relación al periodo anterior. - Número de cursos de formación interna en innovación que se ha impartido a los investigadores de Biodonostia en el periodo establecido.	30.000-50.000 euros.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Medio plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

La incorporación de la investigación y la innovación en el modelo de carrera profesional del hospital fomentará la innovación

LA5

Promover la incorporación de la investigación y la innovación del modelo de carrera profesional del hospital

Responsables	Ander Izeta	Fecha de inicio	Enero de 2014
		Fecha de fin	Diciembre de 2015

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: desarrollar incentivos y facilitar a los profesionales del hospital el desarrollo de actividades de investigación/ innovación

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- A pesar de que este proceso ha de ser muy progresivo y a muy largo plazo, poco a poco el Hospital Universitario Donostia irá incorporando aspectos relativos a la actividad investigadora/ innovadora que incentiven a los profesionales a desarrollarla como por ejemplo: - Incorporar la investigación/ innovación en la actividad de los residentes de tal forma que figure como requisito para obtener la calificación de excelencia. - Premiar a aquellos profesionales que tengan el doctorado. - Incorporar la investigación/ innovación como un criterio de desarrollo dentro de la carrera profesional tanto de los médicos como de las enfermeras. - Cambiar el enfoque del proceso de docencia para promocionar la mentalidad innovadora. Esto se puede realizar a través de reuniones entre la Comisión de Docencia del Hospital y los responsables de innovación del Instituto Biodonostia.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
No se establecen indicadores para esta línea por la dificultad que entraña su implementación en el corto/ medio plazo.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Largo plazo

Esta línea requiere 100 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Se potenciará la innovación en áreas relacionadas con el envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas a través del aumento de la relación de Biodonostia con empresas del entorno

EJE 2. Organización y procesos

OE3: potenciar áreas concretas de innovación

LA6

Potenciar la innovación en las áreas prioritarias en salud de Horizonte 2020 y en concreto el envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas

Responsables	Julio Arrizabalaga	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Ander Izeta/ Adolfo López de Munain	Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: definir, dentro de las áreas de investigación del IIS Biodonostia, cuáles son aquellas que tienen mayor relación con las áreas prioritarias en el área de la salud de Horizonte 2020 y en concreto el envejecimiento

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Con el objetivo de respetar las áreas de investigación definidas para el Instituto Biodonostia y adaptar las líneas de innovación a las mismas, facilitando la adaptación de la organización, se debe identificar dentro de las líneas de investigación mencionadas, cuáles están relacionadas con las áreas prioritarias en el área de la salud de Horizonte 2020 (resistencia antimicrobiana, obesidad y nutrición y en sobre todo el envejecimiento, prestando especial atención a las enfermedades neurodegenerativas). - En el Anexo I. Identificación de las líneas de investigación ya definidas que tienen relación con las áreas de Horizonte 2020 y en concreto con el envejecimiento, se realiza una análisis preliminar que deberá ser validado y valorado por el IIS algunos de los grupos de investigación que tienen relación con estas áreas y en los que se hará foco para la innovación.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: potenciar la actividad innovadora en el Instituto especialmente en las áreas identificadas relacionadas con el envejecimiento

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Para potenciar la actividad innovadora en el Instituto especialmente en las áreas identificadas relacionadas con el envejecimiento se pueden adoptar varias medidas entre las que se encuentran: - o Aumentar la relación y cooperación con organizaciones que trabajen en estas áreas como son: ✓ CITA Alzheimer. ✓ Inbiomed. ✓ Ingema. ✓ Vicomtech. ✓ Policlínica Guipuzkoa. ✓ Biobide. - o Aumentar los recursos (económicos, humanos y materiales) dedicados a estas áreas.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Número de proyectos de innovación desarrollados en las áreas definidas en el periodo establecido con respecto al periodo anterior. - Número de colaboraciones con centros y organizaciones relacionadas con las áreas definidas en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 500 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Además el Instituto alineará sus áreas de investigación con las líneas de innovación previamente identificadas de manera que la innovación se conceptúe a todos efectos como una actividad transversal a todos los grupos dentro del Instituto

LA7

Alinear las áreas de investigación existentes en el IIS con las líneas de innovación previamente identificadas

Responsables	Ander Izeta	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

Actividad 1: alinear las líneas de investigación existentes en el IIS con las líneas de innovación previamente identificadas

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Actualmente el área de investigación de Bioingeniería está compuesta por tres grupos: - Grupo de ingeniería tisular. - Grupo de e- salud: análisis de imágenes, inteligencia emocional, telemedicina. - Grupo de innovación: diagnóstico/detección y biomateriales, imagen y telemedicina, gestión de la innovación. - De acuerdo a la configuración del presente Plan Estratégico de innovación, es recomendable que el grupo de innovación no se encuentre dentro de una línea de investigación, ya que la innovación es una actividad transversal a todos o la mayoría de grupos de investigación. - Por ello se realizará una reordenación de las líneas de investigación, reenfocando el concepto de grupo de innovación no sólo enfocado al área de bioingeniería sino a todas las áreas de investigación del Instituto (en concreto a aquellas áreas identificadas en las que se quiera potenciar la innovación). - Además se asignará a un responsable de innovación dentro de cada área de investigación del Instituto, que será el interlocutor principal de dicho área.	No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Alineación de las líneas de investigación con el Plan Estratégico de Innovación.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 50 horas de trabajo interno por parte de Bionostia

Biodonostia debe estar además alineado con la Red ITEMAS por lo que debe enfocar su actividad innovadora a los objetivos, estrategias y sistema de evaluación de dicha red

OE4: alinearse con la Red ITEMAS

LA8

Enfocar la actividad innovadora a los objetivos, estrategias y sistema de evaluación de la Red ITEMAS

Responsables	Ana Garmendia	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2013

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: identificar cuáles son los indicadores de evaluación de la Red ITEMAS

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- La Red ITEMAS en la evaluación de sus nodos tiene en cuenta aspectos relacionados con recursos, procesos y resultados: - En la evaluación de recursos se utilizan indicadores relativos a los siguientes aspectos: - Recursos humanos, capital tecnológico, recursos financieros. - En la evaluación de procesos se utilizan indicadores relativos a los siguientes aspectos: - Organización, capacidad de transferencia, proyectos, cooperación. - En la evaluación de resultados se utilizan indicadores relativos a los siguientes aspectos: - Patentes, contratos/ convenios, servicios, <i>spin-offs</i>, difusión/ comunicación, formación. - En el Anexo III. Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación del presente Plan se detallan los indicadores que utilizará la Red ITEMAS en cada una de estas áreas para evaluar a sus nodos de innovación.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: adaptar la actividad del IIS a los indicadores identificados

Descripción de la actividad	Inversión requerida
El IIS Biodonostia deberá emprender acciones para adaptarse a los requerimientos y evaluaciones de la Red ITEMAS para sus nodos.	No requiere inversión

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Resultados obtenidos en la evaluación de la Red ITEMAS en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Medio plazo

Esta línea requiere 50 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Importancia de la LA: alta, media, baja.

Facilidad de implantación de la LA: gran facilidad (verde), facilidad relativa (amarillo), dificultad (rojo).

Periodo para la implantación de la LA: corto plazo (de 0 a 12 meses), medio plazo (de 1 a 3 años), largo plazo (más de 3 años).

Se fomentarán las acciones encaminadas a lograr un mayor nivel de relación y servicio entre el Instituto y el Hospital

OE5: aumentar la relación entre el IIS y el Hospital Universitario Donostia

LA9

Alcanzar un mayor nivel de relación y servicio con el Hospital Universitario Donostia

Responsables	Julio Arrizabalaga, Lurdes Ubetagoyena, Alaitz Zabala, Nerea Egües	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Colaboración: Ander Izeta, Ana Garmendia, Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: establecer unos procedimientos formales de relación entre Biodonostia y el Hospital

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Actualmente la relación entre el IIS y el Hospital Universitario Donostia se desarrolla a través de procesos informales, lo que hace que en algunas ocasiones la comunicación no sea suficientemente fluida y no se aprovechen todas las oportunidades que podrían darse. - Es este sentido, se establecerán procedimientos formales de relación entre el Hospital Universitario Donostia y el Instituto tales como: - Convocatoria de reuniones trimestrales entre grupos de investigación del Instituto y los servicios del hospital relacionados con cada grupo. De esta manera se conseguirá que el aprovechamiento parte investigadora/innovadora sea máximo. - Realización de comités periódicos de innovación semestrales entre los responsables de innovación del Instituto y los jefes de servicio del Hospital para dar a conocer objetivos, líneas de investigación, etc. y conseguir que éstos estén alineados. - Incorporar la innovación como uno de los criterios utilizados para la evaluación y la compensación de la dirección del hospital y jefes de servicio.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: reducir al máximo las barreras existentes entre los profesionales del Instituto y del Hospital

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Además de establecer procesos formales de relación entre el Hospital y el Instituto, se deberán reducir al máximo o en su caso eliminar las barreras de todo tipo que existen actualmente entre los profesionales de ambos centros como pueden ser: - Barreras administrativas (por ejemplo que los trabajadores del hospital tengan que cumplimentar demasiados formularios cuando entran en relación con Biodonostia). - Barreras culturales.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 3: Impulsar la comunicación de Biodonostia con el Hospital Universitario Donostia

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Establecer canales formales de comunicación entre el Instituto y el Hospital. - Incorporar al Responsable de Innovación del IIS en el Comité de Dirección Ampliado del Hospital (como recoge la LA 10 del presente Plan). - Ofrecer información a los trabajadores del hospital sobre la cartera de servicios que pone a su disposición Biodonostia, cuáles de ellos de manera gratuita y cuáles no.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 4: determinar cuáles son las actividades/ servicios que se le van a facturar al hospital y a qué precio y cuáles no

Descripción de la actividad	Inversión requerida
Definir con el responsable de innovación del Instituto y el director financiero los servicios que se van a facturar.	No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Determinación de los servicios de los servicios/ actividades que se van a ofrecer de manera gratuita al Hospital y cuáles no en caso de que se le vaya a facturar algún servicio. - Reuniones mantenidas entre grupos de investigación/ innovación del Instituto y servicios del Hospital en el periodo establecido con respecto al periodo anterior. - Establecimiento de canales formales de comunicación entre el Hospital y el Instituto.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 400 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Se asegurará la participación del responsable de innovación del Instituto en el Comité de Dirección Ampliado del Hospital con el objetivo de aprovechar todas las oportunidades de innovación

LA10

Asegurar la participación del responsable de innovación del Instituto en el Comité de Dirección Ampliado del Hospital

Responsables

Julio Arrizabalaga

Fecha de inicio

Enero de 2012

Fecha de fin

Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: asegurar la participación del responsable de innovación del Instituto en el Comité de Dirección del Ampliado del Hospital

Descripción de la actividad

Inversión requerida

- Asegurar que el responsable de innovación del Instituto participe en el Comité de Dirección Ampliado del Hospital Universitario Donostia.
- El objetivo es que la innovación se incluya en la dinámica del hospital y el responsable de innovación esté presente en la toma de decisiones que puedan influir en la actividad innovadora del Instituto.

No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA

Inversión total LA

- Participación del Responsable de Innovación en todos los Comités de Dirección Ampliados del Hospital Universitario Donostia durante el periodo establecido.

No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de
implantación de la LA:Periodo para la
implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 100 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia incentivará la actividad innovadora a través de la creación de *spin- offs* para la comercialización de productos innovadores

OE6: promover la creación de *spin- offs*

LA11

Promover la creación de *spin- offs* para la comercialización de productos innovadores

Responsables

Julio Arrizabalaga

Fecha de inicio

Enero de 2014

Fecha de fin

Diciembre de 2015

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: promover la creación de *spin- offs* en determinados casos

Descripción de la actividad

- De cara a incentivar la actividad innovadora, el Instituto incentivará la creación de *spin- offs* en caso de innovaciones en productos con potencial comercial.

Inversión requerida

No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: determinar el modelo de creación de *spin- offs*

Descripción de la actividad

- El Instituto deberá establecer procesos bien definidos para la creación de *spin- offs* basados en los siguientes criterios:
 - o Potencial científico/ clínico
 - o Patentabilidad
 - o Tamaño de mercado
 - o Viabilidad comercial
 - o Competencia y *time to market*
 - o Plan de negocio
 - o Ausencia de conflictos de intereses.
 - o Disponibilidad de recursos financieros y de gestión del *spin- off*.

Inversión requerida

No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA

- Número de *spin- offs* creados.
- Volumen de ingresos generados por los *spin- offs* creados.

Inversión total LA

No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Largo plazo

Esta línea requiere 100 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

En el medio plazo Biodonostia alcanzará un mayor grado de autonomía en la gestión de la innovación...

OE7: aumentar la independencia del IIS Biodonostia

LA12

Lograr un mayor grado de autonomía de gestión de la innovación**Responsables**

Julio Arrizabalaga

Fecha de inicio

Enero de 2013

Fecha de fin

Diciembre de 2013

Actividades a realizar**ACTIVIDAD 1: lograr un mayor grado de autonomía con respecto a BIOEF en relación a procesos, recursos humanos y sistemas.****Descripción de la actividad****Inversión requerida**

- Actualmente el Instituto Biodonostia depende de BIOEF para algunos aspectos relacionados con su actividad:
 - o Actualmente existen algunos recursos humanos del IIS que pertenecen a BIOEF ya que cuando iniciaron los proyectos en los que participan se hacía de esta manera.
 - o BIOEF actúa como OTRI para Biodonostia, aunque se prevé que transfiera al IIS estas competencias.
 - o Además, BIOEF gestiona los proyectos europeos para Biodonostia.
 - o Por último, Biodonostia utiliza algunos sistemas de información que dependen de los de BIOEF.
- El Instituto deberá potenciar su independencia en estos aspectos con respecto a BIOEF con el objetivo de lograr un mayor grado de autonomía en la gestión de la innovación.

No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA**Inversión total LA**

- Número de recursos humanos dependientes de BIOEF en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.
- Número de procesos de gestión de la innovación gestionados por BIOEF en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.
- Número de sistemas dependientes de BIOEF en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.

No requiere inversión.

Importancia de la LA:**Alta****Facilidad de implantación de la LA:****Periodo para la implantación de la LA:****Medio plazo****Esta línea requiere 200 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia**

... y se sistematizará el proceso de innovación de manera que se agilice el proceso desde que se genera una idea hasta que ésta llega al mercado...

OE8: establecer y formalizar los procesos de innovación del Instituto

LA13

Sistematizar el proceso de innovación

Responsables

Ander Izeta.

Fecha de inicio

Enero de 2012

Colaboración: Ana Garmendia.

Fecha de fin

Diciembre de 2012

Actividades a realizar

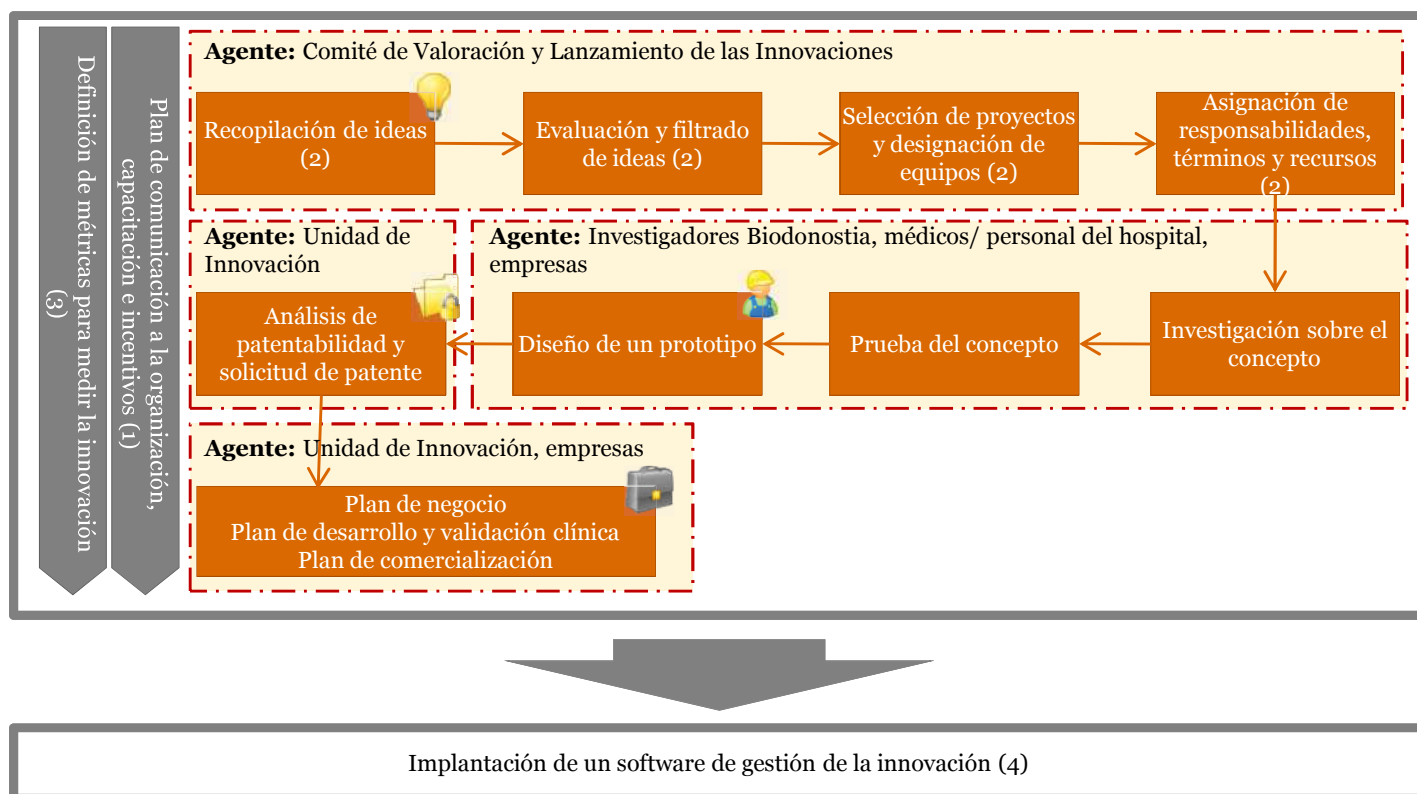
ACTIVIDAD 1: establecer un proceso formal de gestión de la innovación dentro del Instituto.

Descripción de la actividad

- Uno de los retos más importantes para el IIS Biodonostia es como innovar más rápido y sistemáticamente, es decir, como sistematizar su proceso de innovación.
- El objetivo del proceso de gestión de ideas debe ser el de reducir el tiempo que existe entre el momento en que se genera una idea y ésta se desarrolla y llega al mercado.
- Es importante señalar que la sistematización no puede burocratizar demasiado el proceso de innovación sino que éste debe ser simple y mantener un balance entre la libertad y la disciplina.
- Biodonostia deberá a implantar un software que permita gestionar el proceso de innovación de manera adecuada y desarrollarlo de manera ágil y sistemática.
- A continuación se presenta el flujo que seguirán las innovaciones dentro del Instituto.

Inversión requerida

30.000 a 50.000 euros de desarrollo del software de gestión de la innovación (no incluye implantación).



... para ello se elaborará un plan de comunicación y se conformará un Comité de Valoración y Lanzamiento de las innovaciones

LA13
(cont.)

Sistematizar el proceso de innovación

(1) Plan de comunicación a la organización, capacitación e incentivos

- Uno de los primeros pasos a dar en el proceso de sistematización de la innovación en el Instituto es la comunicación a los investigadores, clínicos y otros miembros de la organización; éstos necesitan saber por qué es importante la innovación y qué se espera de ellos.
- Para que una empresa pueda innovar debe empezar capacitando a su personal en innovación. Esto incluye explicarles en qué consiste la innovación, cuál es la diferencia entre creatividad e innovación (creatividad es tener buenas ideas, innovación es hacerlas realidad), cuál es el proceso que se debe seguir para innovar y cómo se pueden identificar oportunidades de innovación, entre otros. También hay que darle a la gente herramientas prácticas para que puedan innovar en su trabajo diario, organizadas alrededor de las etapas básicas del proceso de innovación (búsqueda de oportunidades, generación de ideas, evaluación de ideas, desarrollo de ideas e implementación de innovaciones).

(2) Creación de un proceso para la captación, administración y evaluación de ideas

Para sistematizar la innovación en el Instituto es importante contar con un proceso permita capturar y evaluar las ideas y seleccionar cuáles implementar con los recursos de la organización. Es por esto que es muy importante definir cuáles son los criterios mediante los cuales se van a evaluar las ideas, quiénes son las personas que van a evaluar las ideas y cómo se van a tomar las decisiones para seleccionar las mejores ideas.

Es en el proceso de evaluación de ideas donde se produce el mayor cuello de botella de la innovación en la mayoría de los casos.

Un aspecto importante que deben tener claro los componentes de Biodonostia y el Hospital Universitario Donostia es que no todas las ideas que ellos propongan se podrán implementar y que esto no los debe desanimar. De hecho, solo un porcentaje muy bajo de las ideas se convierte en verdaderas innovaciones.

De cara a la evaluación de ideas, Biodonostia conformará un **Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones**.

Funciones del Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones.

- Recopilación de ideas. Las ideas pueden provenir de diversas fuentes y a través de:
 - o Benchmarking sistematizados de actividad innovadora en el sector, vigilancia de mercado y tecnológica, ideas provenientes de los investigadores del instituto y/o médicos y personal del hospital, empresas del entorno.
- Filtrado de ideas en función de la capacidad técnica de las mismas, impacto en mercado, desarrollo comercial y retorno esperado - que no tiene porque ser únicamente económico.
- Selección de proyectos que se van a desarrollar y designación de los equipos para los mismos.
- Asignación de responsabilidades, términos y recursos. Una vez seleccionados los proyectos que se van a desarrollar, todos ellos deben seguir un procedimiento fijado con una clara asignación de responsabilidades, términos y recursos. Todas estas tareas de diseño, desarrollo y asignación de recursos del proyecto deben estar sistematizadas y reflejadas en procedimientos e impresos de acuerdo con las pautas dadas por la dirección del Instituto.

Periodicidad de reunión del Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones.

El Comité se reunirá trimestralmente.

Resultado de las reuniones del Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones.

Con periodicidad trimestral y tras cada una de las reuniones del Comité, éste deberá emitir un informe que contenga los siguientes aspectos:

- Selección de proyectos que se van a realizar.
- Asignación de responsabilidades, términos y recursos para los mismos.

Composición del Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones.

El Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones deberá incluir, al menos, a los siguientes miembros de Biodonostia:

- Gerente.
- Director financiero.
- Responsable de la Unidad de Innovación.
- Representante del área de investigación implicada.

Para analizar los resultados de la innovación se definirán métricas que permitan tomar decisiones ágiles y sencillas

(3) Definición de métricas para medir la innovación

Es necesario definir métricas que permitan evaluar si los esfuerzos de innovación están dando resultados para poder gestionar la innovación de manera adecuada en el seno del Instituto. En la línea de actuación 15 del presente Plan se definen una serie de métricas que pueden ser utilizadas en este sentido.

(4) Implantación de un sistema de información para la gestión del proceso de innovación

- Para gestionar el proceso de innovación de manera adecuada y desarrollar todas las fases del proceso descrito anteriormente de manera ágil y sistemática, Biodonostia deberá implantar un software de gestión de la innovación.
- En el **Anexo II. Software de gestión del proceso de innovación** se describen dos de las opciones que existen en el mercado y han de ser valoradas por parte de Biodonostia.

LA13
(cont.)

Sistematizar el proceso de innovación

ACTIVIDAD 2: comunicar el proceso establecido a los trabajadores del Instituto.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
• Una vez establecido el proceso formal de gestión de la innovación se deberá comunicar a los empleados y desarrollar acciones encaminadas al conocimiento y cumplimiento del mismo por parte de todos los componentes del Instituto.	No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
• Procesos establecidos para la innovación en el Hospital. • Comunicación de los procesos a los trabajadores del Instituto.	30.000 a 50.000 euros de desarrollo del software de gestión de la innovación (no incluye implantación).

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de
implantación de la LA:



Periodo para la
implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Además se deberá crear un proceso de gestión del conocimiento dentro del Instituto de manera que éste se comparta entre todos los miembros de Biodonostia

LA14

Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto

Responsables	Ángel Arbonies	Fecha de inicio	Enero de 2012
	Colaboración: Ander Izeta y Ana Garmendia	Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar**ACTIVIDAD 1: desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto.**

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Es importante desarrollar un proceso de gestión del conocimiento dentro del Instituto Biodonostia; en este sentido se tendrá un registro mucho más preciso de la actividad investigadora y de las innovaciones desarrolladas en el mismo. - De esta manera la información y conocimiento generados dentro del Instituto se podrán compartir de manera más fluida entre todos los miembros de la organización con el consiguiente aprovechamiento de las sinergias que pudieran existir. - El registro de la actividad investigadora e innovadora del Instituto se recogerá en la memoria corporativa del mismo como se detalla en la línea de actuación 21 del presente plan.	No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Desarrollo de un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 200 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia desarrollará un cuadro de mando que permita un exhaustivo seguimiento de la actividad innovadora que se produce en el Instituto...

LA15

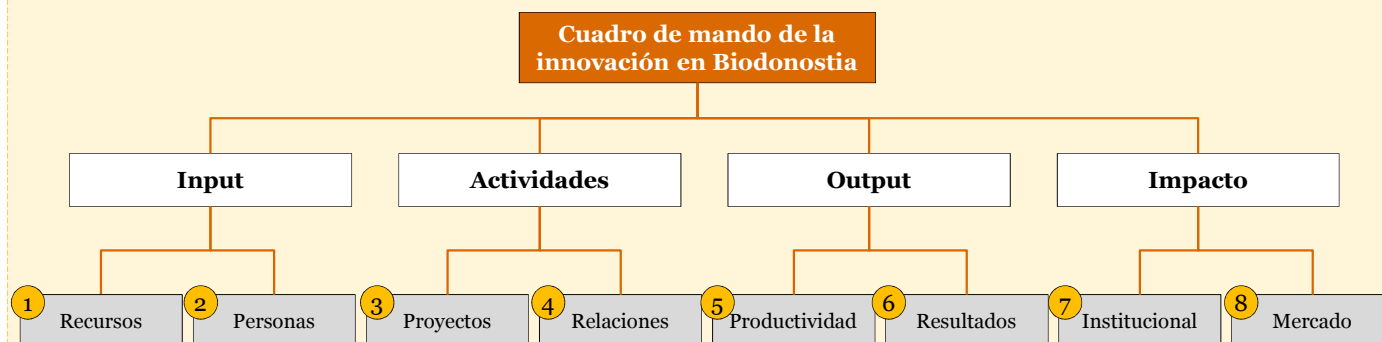
Desarrollar un cuadro de mando que permita realizar un seguimiento de la actividad innovadora en el Instituto

Responsables	Ander Izeta	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: desarrollar una serie de métricas para medir la innovación que se desarrolla en el Instituto.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- A continuación se desarrolla el cuadro de mando del Instituto Biodonostia. - El cuadro de mando propuesto consiste en ocho dimensiones de innovación organizadas en cuatro pilares; input, actividades, output e impacto. En torno a cada una de ocho dimensiones se han definido una serie de indicadores que permitirán al Instituto tener registro detallado de todo lo que concierne a la innovación que se desarrolla en el mismo.	No requiere inversión.



Input	Hace referencia a los elementos estructurales de financiación y capital humano en los que se apoya el proceso de innovación y comercialización en Biodonostia.
Actividades	Hace referencia al alcance de los proyectos realizados por Biodonostia y la manera en que Biodonostia desarrolla relaciones tanto internas como con las organizaciones del entorno.
Output	Hace referencia a la eficiencia y eficacia de la transferencia de las innovaciones que se desarrollan en el Instituto al mercado y el retorno que producen.
Impacto	Hace referencia a la contribución que realiza Biodonostia a través de la innovación a su entorno.

... y establecer unos objetivos en base a dicho cuadro de mando...

LA15
(cont.)

Desarrollar un cuadro de mando que permita realizar un seguimiento de la actividad innovadora en el Instituto

1	Recursos	• Inversión en investigación. • Inversión en innovación. • Inversión media por proyecto. • Financiación obtenida a través subvenciones. • Financiación obtenida a través de créditos bancarios. • Financiación obtenida a través de <i>venture capital</i>. • Financiación obtenida a través de <i>business angels</i>. • Financiación obtenida a través de <i>project finance</i>. • Financiación obtenida a través de créditos del ICO.
2	Personas	• Número de contrataciones realizadas a través de Ikerbasque. • Número de contrataciones realizadas a través de contratación directa. • Porcentaje de empleados que producen ideas. • Ratios de ideas por empleado y año. • Porcentaje de tiempo dedicado a la innovación de los empleados de Biodonostia. • Número de áreas/ especialidades que innovan de manera recurrente. • Formación ofrecida a los investigadores de manera interna. • Cursos de formación externos ofrecidos a los investigadores.
3	Proyectos	• Número de proyectos desarrollados en las áreas prioritarias de Horizonte 2020. • Número de proyectos desarrollados en el área de envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas. • Número de proyectos de innovación en cartera. • Número de proyectos de innovación en marcha. • Número de reuniones mantenidas por el Comité de Valoración y Lanzamiento de las Innovaciones.
4	Relaciones	• Número de proyectos desarrollados en colaboración con el Hospital Universitario Donostia. • Número de proyectos desarrollados en colaboración con organizaciones del entorno. • Número de proyectos desarrollados en colaboración con organizaciones del entorno que trabajan en las áreas de Horizonte 2020. • Número de proyectos desarrollados en colaboración con organizaciones del entorno que trabajan en el área de envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas. • Número de organizaciones del entorno con las que Biodonostia desarrolla proyectos. • Número de colaboraciones para la prestación de servicios por parte de Biodonostia con organizaciones del entorno. • Número de colaboraciones para compartir infraestructuras con las organizaciones del entorno. • Participación del Responsable de Innovación en todos los Comités de Dirección Ampliados del Hospital. • Resultado obtenido en la evaluación por parte de la Red ITEMAS.
5	Productividad	• ROI de la totalidad de la inversión en innovación en el instituto. • <i>Time to market</i>. • Repercusión media de inversiones por proyecto de éxito (inversión total en innovación/ número de proyectos que han alcanzado los objetivos marcados). • Gasto en ideas y proyectos rechazados.

... que irán ligados a incentivos económicos para los investigadores

LA15 (cont.) Desarrollar un cuadro de mando que permita realizar un seguimiento de la actividad innovadora en el Instituto

6	Resultados	- Número de publicaciones. - Número de patentes. - Número de <i>spin-off</i> creados. - Ingresos obtenidos de la facturación de servicios a terceros. - Ingresos obtenidos de la facturación por el uso de instalaciones de Biodonostia a terceros. - Número de inventivas en productos, servicios, procesos o modelos de negocio. - Número de ideas generadas por año.
7	Impacto en la institución	Utilización y actualización del cuadro de mando para medir la innovación.
8	Impacto en el mercado	- Posicionamiento de Biodonostia como Instituto líder en innovación. - Número de comunicaciones en prensa por parte del Instituto Biodonostia. - Número de compañías a las que se distribuye el Boletín Periódico de Innovación del Instituto.

ACTIVIDAD 2: seguimiento de las métricas y comparación y comunicación de los resultados.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Una vez definidas las métricas que se van a utilizar, el IIS deberá llevar un registro preciso de la evolución de las mismas con el objetivo de poder gestionar la innovación que se desarrolle en el IIS. - Además, se deberá comunicar periódicamente el resultado de este seguimiento a los trabajadores del Hospital y el Instituto tal y como se indica en la línea de actuación 4 del presente Plan.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 3: establecimiento de objetivos en relación a las métricas.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
Una vez analizadas las métricas y los resultados, se deberán establecer una serie de objetivos relacionados con las métricas ligados a incentivos económicos.	De 30.000 a 40.000 euros.
Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Evolución de las métricas en un periodo respecto del anterior o anteriores.	De 30.000 a 40.000 euros.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 500 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Con el objetivo de regular la relación de Biodonostia con las organizaciones del entorno para el uso de infraestructuras, Biodonostia debe articular un esquema de relación para compartir infraestructuras

EJE 3. Comunicación y relaciones institucionales

OEg: lograr una mayor relación con las organizaciones del entorno de Biodonostia

LA16

Articular un esquema de relación para compartir infraestructuras con otras organizaciones del entorno

Responsables	David Otaegi	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012
Actividades a realizar			
ACTIVIDAD 1: determinar un orden de preferencia para el uso de las infraestructuras del IIS.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
- Es importante determinar cuál va a ser el orden de preferencia para el uso de las infraestructuras del Instituto ante el supuesto de que en el futuro existiera una elevada demanda de las mismas. - Por ejemplo se pueden establecer tres grupos: - Preferencia para el Hospital Universitario Donostia. - Después para las organizaciones pertenecientes o asociadas al IIS. - Por último otras organizaciones.			No requiere inversión.
ACTIVIDAD 2: determinar cuál va a ser el precio de uso de las infraestructuras para cada uno de esos grupos.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
- Además habrá que establecer rangos de precios por infraestructura y grupo definido en la Actividad 1 como por ejemplo: - Hospital Universitario Donostia (se fijará precio para cada uno de los servicios del hospital). - Centros y entidades pertenecientes o asociadas a Biodonostia (se cobra un porcentaje del precio establecido) - Resto de centros y entidades (se cobra el precio total establecido) - Para algunos centros se fijarán precios en función de la utilización de las infraestructuras de los mismos por parte de Biodonostia.			No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA			Inversión total LA
- Mapa de precios de facturación por infraestructura. - Grupos de organizaciones para asignarle a cada uno un rango de precios.			No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 100 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Además se impulsarán nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizaciones del entorno

LA17

Impulsar nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizaciones del entorno

Responsables	Ana Garmendia Tolosa	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: determinar cuáles son las organizaciones del entorno con las que el IIS tiene líneas de investigación/ innovación comunes y con las que puede desarrollar alianzas.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Basándose en el mapa de agentes que se propone elaborar en la LA15 y a través de un contacto permanente con las organizaciones del entorno, Biodonostia deberá determinar cuáles son aquellas (pertenecientes/ asociadas con Biodonostia y otras no pertenecientes/ asociadas) con las que puede desarrollar alianzas de diversos tipos como son: - o Compartir infraestructuras. - o Desarrollo de proyectos conjuntos. - Además, Biodonostia deberá plantearse alianzas con organizaciones que, aunque no se encuentren en su entorno más cercano, pueden tener intereses compartidos con el IIS como por ejemplo: - o Fenin, General Electric, Telefónica.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: desarrollar alianzas con las organizaciones identificadas.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Desarrollar alianzas con las organizaciones identificadas en las áreas establecidas como por ejemplo: - o Compartir infraestructuras. - o Desarrollo de proyectos conjuntos.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Número proyectos en colaboración con organizaciones externas al Instituto en el periodo establecido con respecto al periodo anterior. - Número de veces que se han compartido infraestructuras con organizaciones externas al Instituto en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 200 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia desarrollará un mapa de necesidades- capacidades y estrategias de investigación/innovación de los agentes activos en innovación en el ámbito de Guipúzcoa que propiciará el aprovechamiento de sinergias entre Biodonostia y las organizaciones de su entorno

LA18

Desarrollar un mapa de necesidades- capacidades y estrategias de investigación/innovación de los agentes activos en innovación en el ámbito de Guipúzcoa

Responsables	Ana Garmendia Tolosa	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: elaborar el mapa de necesidades- capacidades y estrategias.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- Para ello Biodonostia deberá Identificar, categorizar y evaluar las capacidades existentes en Guipúzcoa en el ámbito de la I+D+i biosanitaria. - En este sentido se deberán analizar los siguientes aspectos: - o Análisis de opinión y de clima organizativo: ✓ Entrevistas con el nivel directivo de los agentes más relevantes que participan en la actividad de I+D+i en Guipúzcoa, que permita obtener una visión sobre puntos fuertes y débiles. ✓ Diseño y lanzamiento de cuestionarios sobre la actividad de I+D+i , tanto al personal investigador como de gestión. - o Análisis de documentación relativa a cada uno de los ámbitos de análisis: recursos humanos, recursos físicos, financiación, stakeholders, sistemas de información y adecuación de los mismos a las necesidades de gestión, proyectos de investigación, publicaciones científicas e influencia en la comunidad internacional, patentes, spin-offs, start-ups, alianzas estratégicas, etc. - o Análisis DAFO de la I+D+i en Guipúzcoa. - o Elaboración del mapa de capacidades de I+D+i del sector biosanitario en Guipúzcoa.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
Elaboración del mapa de necesidades- capacidades y estrategias de investigación/innovación de los agentes activos en innovación en el ámbito de Guipúzcoa.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 800 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Se impulsará la relación del Instituto Biodonostia con otros nodos de la Red ITEMAS

OE10: favorecer la relación con otros nodos de la Red ITEMAS

LA19

Favorecer la relación del IIS Biodonostia con otros nodos de la Red ITEMAS**Responsables**

Julio Arrizabalaga

Fecha de inicio

Enero de 2012

Fecha de fin

Diciembre de 2013

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: conocer de manera exhaustiva cuáles son las líneas/ estrategias y prioridades en materia de innovación del resto de nodos de la Red ITEMAS.

Descripción de la actividad**Inversión requerida**

- Conocer en profundidad las acciones las líneas/ estrategias y prioridades en materia de innovación de los otros nodos de la Red ITEMAS:
 - o Hospital Gregorio Marañón, Hospital Clinic, Hospital de Valdecilla, Hospital Virgen del Rocío, Hospital Ramón y Cajal, Hospital Parc Taulí, Hospital La Fe, Hospital Trias y Pujol, Hospital IDIBELL, Hospital Clínico San Carlos, Hospital Sant Pau, Hospital La Paz, Hospital Vall de Hebrón.

No requiere inversión

ACTIVIDAD 2: desarrollar alianzas y colaboraciones en aquellas áreas y con aquellos nodos que se hayan identificado como interesantes en este sentido.

Descripción de la actividad**Inversión requerida**

- Desarrollar alianzas con los nodos identificados en las áreas establecidas como por ejemplo:
 - o Compartir personas y recursos para proyectos puntuales.
 - o Desarrollo de proyectos conjuntos.

No requiere inversión

Indicadores de seguimiento LA**Inversión total LA**

- Número de alianzas o colaboraciones desarrolladas con otros nodos de la Red ITEMAS en el periodo establecido con respecto al periodo anterior.

No requiere inversión

Importancia de la LA:**Media****Facilidad de implantación de la LA:****Periodo para la implantación de la LA:****Medio plazo****Esta línea requiere 400 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia**

Biodonostia potenciará la comunicación y difusión de su actividad en el entorno del Instituto a través de Boletines y comunicaciones

OE11: impulsar la comunicación del IIS con el Hospital Universitario Donostia y las organizaciones del entorno

LA20

Impulsar la comunicación y difusión de la actividad del Instituto Biodonostia con las organizaciones del entorno

Responsables	Lurdes Ubetagoyena	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012
Actividades a realizar			
ACTIVIDAD 1: dar mayor difusión al Boletín Periódico de la Unidad de Innovación del Instituto Biodonostia.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
Además de dar difusión al Boletín Periódico de la Unidad de innovación del Instituto Biodonostia a través de la página web y difundirlo entre las empresas pertenecientes o asociadas con Biodonostia, se distribuirá a otras organizaciones del entorno.			No requiere inversión.
ACTIVIDAD 2: proporcionar información periódica a las organizaciones del entorno que sean susceptibles de colaboración con el IIS sobre las líneas/ proyectos de innovación que se desarrollan en el IIS.			
Descripción de la actividad			Inversión requerida
- El IIS dará una mayor difusión a sus actividades entre las organizaciones del entorno, de manera que se potencien los proyectos de colaboración. - El Instituto mantendrá informadas en todo momento a las organizaciones que son susceptibles de colaborar con el mismo de los siguientes aspectos: - Líneas de investigación/ innovación prioritarias. - Proyectos e marcha.			No requiere inversión.
Indicadores de seguimiento LA			Inversión total LA
- Número de compañías a las que se distribuye el Boletín Periódico de Innovación del IIS en el periodo establecido con respecto al periodo anterior. - Número de acciones de comunicación impulsadas por el Instituto y dirigidas a organizaciones del entorno.			No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia desarrollará una memoria corporativa que contará con un apartado específico en el que se muestren los resultados de la actividad innovadora en el Instituto

LA21

Desarrollar una memoria corporativa del IIS Biodonostia que tenga difusión pública

Responsables	Ana Garmendia	Fecha de inicio	Enero de 2015
	Andrea Salinero	Fecha de fin	Diciembre de 2015

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: desarrollar una memoria corporativa del Instituto Biodonostia que incluya un apartado específico de innovación.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- La memoria corporativa del Instituto Biodonostia se elaborará de manera anual. - Contendrá un apartado específico en el que se presente un registro detallado de la actividad innovadora desarrollada en el Instituto y los recursos dedicados a la misma. - Esta memoria se puede elaborar internamente o a través de apoyo externo.	De 20.000 a 40.000 euros en caso de realizarla a través de apoyo externo.

ACTIVIDAD 2: darle difusión pública a la memoria desarrollada.

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- La memoria del Instituto tendrá difusión pública con el objetivo de dar a conocer las actividades de investigación e innovación que se desarrollan en el Instituto. - Esta difusión se dará a través de la página web, notas de prensa, etc.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Publicación de la memoria corporativa del Instituto. - Difusión pública de la memoria.	De 20.000 a 40.000 euros en caso de realizarla a través de apoyo externo.

Importancia de la LA:

Media

Facilidad de
implantación de la LA:Periodo para la
implantación de la LA:

Largo plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

Biodonostia explorará nuevas líneas de financiación alternativas a las subvenciones..

EJE 4. Impulso a nuevas líneas de financiación

OE12: lograr una mayor autosuficiencia en relación a la financiación del IIS Biodonostia y mayor cantidad de recursos de cara al desarrollo de proyectos de innovación

LA22

Explorar nuevas fuentes de financiación

Responsables

Julio Arrizabalaga

Fecha de inicio

Enero de 2012

Fecha de fin

Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: buscar nuevas fuentes de financiación para los proyectos de innovación desarrollados dentro del Instituto.

Descripción de la actividad

- El objetivo de esta actividad es la consecución de financiación alternativa para proyectos que no han sido financiados a través de la vía actual de subvenciones.
- Algunas de las fuentes de financiación alternativas a valorar por el Instituto para la financiación de proyectos de innovación son las siguientes:
 - o financiación bancaria
 - o *venture capital*
 - o *family offices*
 - o *business angels*
 - o *project finance*
 - o créditos del ICO
- En el **Anexo VI del presente Plan, Empresas de capital riesgo y family offices de interés para Biodonostia**, se presenta un listado de empresas de capital riesgo y *family offices* que operan en el sector sanitario y participan en proyectos de *start-up* y capital semilla.

Inversión requerida

No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA

Inversión total LA

- Financiación obtenida a partir de nuevas fuentes de financiación alternativas a subvenciones.

No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

...una nueva vía de financiación será la facturación de las actividades y servicios desarrollados para otras entidades a través de la creación de sociedades independientes para los servicios de soporte con desarrollo comercial

LA23

Facturar las actividades y servicios desarrollados para otras entidades a través de la creación de sociedades independientes para los servicios de soporte con desarrollo comercial

Responsables	Alaitz Zabala	Fecha de inicio	Enero de 2012
		Fecha de fin	Diciembre de 2012

Actividades a realizar

ACTIVIDAD 1: determinar cuáles son los servicios de soporte a terceros que se van a facturar

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- En primer lugar es necesario identificar aquellas actividades y servicios que son susceptibles de desarrollo comercial y que se deben empezar a facturar en adelante. - Algunos de los servicios y actividades de soporte a terceros susceptibles de desarrollo comercial y que ya viene proporcionando el IIS Biodonostia sin facturarlos son los siguientes: - Servicios de consultoría o asesoría. - Utilización del animalario. - Utilización de otras instalaciones o equipos del Instituto. - Utilización de recursos humanos del Instituto.	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 2: determinar cuál va a ser el precio de facturación de estos servicios

Descripción de la actividad	Inversión requerida
- En segundo lugar se debe establecer rangos de precios por tipología del servicio y también por destinatario de los servicios estableciendo grupos como por ejemplo: - Hospital Universitario Donostia. - Centros y entidades pertenecientes o asociadas a Biodonostia (facturación por un porcentaje del precio establecido). - Resto de centros y entidades (facturación por el precio total establecido).	No requiere inversión.

ACTIVIDAD 3: creación de sociedades independientes para los servicios de soporte con desarrollo comercial

Descripción de la actividad	Inversión requerida
Por último, Biodonostia deberá valorar la posibilidad de crear sociedades independientes para los servicios de soporte con desarrollo comercial identificados en la actividad 1.	No requiere inversión.

Indicadores de seguimiento LA	Inversión total LA
- Facturación en el periodo establecido por las actividades y servicios que anteriormente se realizaban de manera gratuita. - Número de sociedades independientes creadas para los servicios de soporte con desarrollo comercial. - Facturación de las sociedades creadas para la explotación de los servicios con desarrollo comercial.	No requiere inversión.

Importancia de la LA:

Alta

Facilidad de implantación de la LA:



Periodo para la implantación de la LA:

Corto plazo

Esta línea requiere 300 horas de trabajo interno por parte de Biodonostia

La calendarización de implantación de las líneas permitirá a Biodonostia dosificar los esfuerzos...

A continuación se presenta el cronograma de realización de las líneas de actuación del Plan.

Líneas de actuación		Año				Importancia de la LA
		2012	2013	2014	2015	
LA1	Incorporar al IIS Biodonostia talento investigador con potencial innovador	●	---	---	---	●
LA2	Incorporar responsable de innovación que podría coincidir con el gerente	●	---	---	---	●
LA3	Determinar la participación de los investigadores en los resultados	■	■	---	---	●
LA4	Ofrecer a los investigadores de Biodonostia seminarios y cursos	■	■	■	---	◐
LA5	Incorporación de investigación e innovación en el modelo de carrera	■	■	■	■	◐
LA6	Potenciar la innovación en las áreas prioritarias de Horizonte 2020	■	---	---	---	●
LA7	Alinear las áreas de investigación con las líneas de innovación	■	---	---	---	◐
LA8	Enfocar la actividad innovadora a la Red ITEMAS	■	■	---	---	◐
LA9	Alcanzar mayor servicio/relación con Hospital Universitario Donostia	■	---	---	---	●
LA10	Participación del responsable de innovación el Comité Ampliado	■	---	---	---	●
LA11	Promover la creación de <i>spin-offs</i>	■	■	■	■	◐
LA12	Lograr una mayor grado autonomía de gestión de la innovación	■	■	---	---	●
LA13	Sistematizar el proceso de innovación	■	---	---	---	●
LA14	Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto	■	---	---	---	●
LA15	Desarrollar un cuadro de mando de actividad innovadora	●	---	---	---	◐
LA16	Articular un esquema de relación para compartir infraestructuras	●	---	---	---	●
LA17	Impulsar nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizac.	■	---	---	---	●
LA18	Desarrollar un mapa de la innovación en Guipúzcoa	●	---	---	---	◐
LA19	Favorecer la relación del IIS Biodonostia los nodos de la Red ITEMAS	■	■	---	---	◐
LA20	Impulsar la comunicación y difusión de la actividad de Biodonostia	■	---	---	---	●
LA21	Desarrollar una memoria corporativa del IIS que tenga difusión pública	■	■	■	●	◐
LA22	Explorar nuevas fuentes de financiación	■	---	---	---	●
LA23	Facturar las actividades y servicios desarrollados para otras entidades	■	---	---	---	●

■ Periodo para la implantación de la LA

● Acciones que se realizan de manera puntual

---> Una vez implantada la línea de actuación, su acción debe ser prolongada en el tiempo que dure el plan y en el tiempo posterior al Plan y actualizada/ completada como corresponda en cada momento.

◐ La LA tiene una importancia media

● La LA tiene una importancia alta

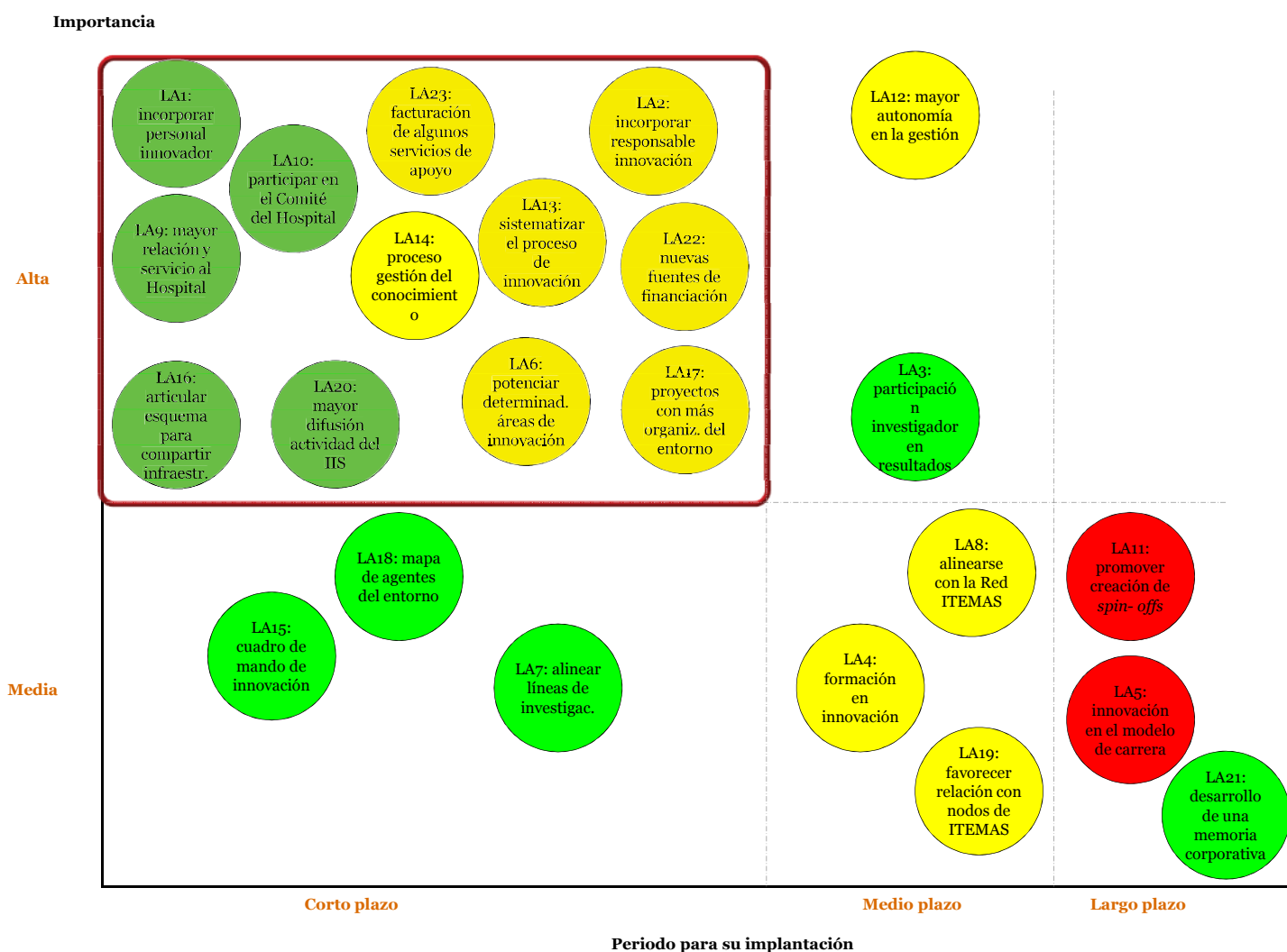
... si bien más del 60% de las líneas tienen un periodo de desarrollo a corto plazo

A lo largo de la definición de las 23 líneas de actuación de las que se compone el presente Plan, **se han ido definiendo una serie de variables para cada uno con el objetivo de establecer una priorización de las líneas de actuación.**

Las variables definidas para cada línea de actuación han sido las siguientes:

- Importancia de la línea de actuación: alta, media, baja.
- Facilidad de implantación de la línea de actuación: gran facilidad (verde), facilidad relativa (amarillo), dificultad (rojo).
- Periodo para la implantación de la línea de actuación: corto plazo (de 0 a 12 meses), medio plazo (de 1 a 3 años), largo plazo (más de 3 años).

A continuación se presentan los resultados de esta priorización de las líneas de actuación de manera gráfica:



El cuadrante superior izquierdo contiene aquellas actividades que tienen mayor importancia para la consecución de los objetivos de presente Plan y que se pueden emprender en el corto plazo.

El coste total de la implementación del Plan Estratégico de innovación se estima entre 270.000 y 400.000 euros y unas 5.600 horas de trabajo para Biodonostia

		Horas Biodon.	Inversión (mín)	Inversión (máx)
EJE 1. Recursos humano y gestión del talento		510 horas	190.000 euros	270.000 euros
LA1	Incorporar al IIS Biodonostia talento investigador con potencial innovador	40 horas	80.000 euros	120.000 euros
LA2	Incorporar responsable de innovación que podría coincidir con el gerente del IIS	20 horas	80.000 euros	100.000 euros
LA3	Determinar la participación que tendrán los investigadores en los resultados	50 horas	N/R	N/R
LA4	Ofrecer a los investigadores de Biodonostia seminarios y cursos en innovación	300 horas	30.000 euros	50.000 euros
LA5	Incorporación de investigación e innovación en el modelo de carrera profesional	100 horas	N/R	N/R
EJE 2. Organización y procesos		2.400 horas	60.000 euros	90.000 euros
LA6	Potenciar la innovación en las áreas prioritarias en salud de Horizonte 2020 y en concreto el envejecimiento, enfermedades neurodegenerativas y resistencia antimicrobiana	500 horas	N/R	N/R
LA7	Alinear las áreas de investigación existentes en el IIS con las líneas de innovación	50 horas	N/R	N/R
LA8	Enfocar la actividad innovadora a la Red ITEMAS	50 horas	N/R	N/R
LA9	Alcanzar un mayor nivel de servicio y relación con Hospital Universitario Donostia	400 horas	N/R	N/R
LA10	Participación del responsable de innovación el Comité Ampliado del hospital	100 horas	N/R	N/R
LA11	Promover la creación de <i>spin-offs</i>	100 horas	N/R	N/R
LA12	Lograr una mayor grado autonomía de gestión de la innovación	200 horas	N/R	N/R
LA13	Sistematizar el proceso de innovación	300 horas	30.000 euros	50.000 euros
LA14	Desarrollar un proceso de gestión del conocimiento en el Instituto	200 horas	N/R	N/R
LA15	Desarrollar un cuadro de mando de actividad innovadora	500 horas	30.000 euros	40.000 euros
EJE 3. Comunicación y relaciones institucionales		2.100 horas	20.000 euros	40.000 euros
LA16	Articular un esquema de relación para compartir infraestructuras	100 horas	N/R	N/R
LA17	Impulsar nuevas líneas de trabajo con un mayor número de organizaciones	200 horas	N/R	N/R
LA18	Desarrollar un mapa de la innovación en Guipúzcoa	800 horas	N/R	N/R
LA19	Favorecer la relación del IIS Biodonostia con otros nodos de la Red ITEMAS	400 horas	N/R	N/R
LA20	Impulsar la comunicación y difusión de la actividad de Biodonostia	300 horas	N/R	N/R
LA21	Desarrollar una memoria corporativa del IIS que tenga difusión pública	300 euros	20.000 euros	40.000 euros
EJE 4. Impulso a nuevas líneas de financiación		600 horas	N/ R	N/ R
LA22	Explorar nuevas fuentes de financiación	300 horas	N/R	N/R
LA23	Facturar las actividades y servicios desarrollados para otras entidades	300 horas	N/R	N/R
		5.610 horas	270.000 euros	400.000 euros

(1) Para el desarrollo de una memoria corporativa del Instituto se emplearán 300 horas en caso de que se decida hacer internamente, o entre 20.000 y 40.000 euros en caso de que se decida contar con apoyo externo.

Anexo I.

Identificación de las líneas de investigación ya definidas que tienen relación con las áreas de Horizonte 2020 y en concreto con el envejecimiento

El IIS deberá poner especial foco en su actividad innovadora en el área de envejecimiento, enfermedades neurodegenerativas y resistencia antimicrobiana

A continuación se presentan las áreas y grupos de investigación actuales del IIS Biodonostia, y se señalan aquellos que tienen que ver con el envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas (en rojo), obesidad y nutrición (en marrón) y resistencia antimicrobiana (en negro).

Área de investigación 1: enfermedades digestivas, cardiovasculares y otras sistémicas	
Grupo de enfermedades intestinales: cáncer de colon, enfermedad inflamatoria intestinal, helicobacter pylori y otras enfermedades gastrointestinales.	
Grupo de enfermedades hepáticas: hepatopatía alcohólica, hepatopatía crónica, alteraciones metabólicas en modelos murinos.	
Grupo de intervención terapéutica en enfermedades cardiovasculares: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, arritmias.	
Grupo de IC de etiología hipertensiva: actividad metaloproteínásica en el diagnóstico diferencial de la IC sistólica y diastólica, valor predictivo de nuevos biomarcadores en la IC de etiología hipertensiva.	
Grupo de onco-hematología.	
Área de investigación 2: neurociencias	
Grupo de enfermedades neurodegenerativas: enfermedad de párkinson, enfermedad de Alzheimer y otras demencias, neuropsiquiatría.	Envejecimiento y enf. neurodegenerativas
Grupo de esclerosis múltiple	
Grupo de enfermedades neuromusculares: distrofias de cinturas, distrofia facioescapulohumeral, distrofia miotónica, distrofia de duchenne, terapia avanzada en neuropatologías de origen genético.	
Grupo de enfermedades cerebrovasculares.	
Grupo de neurooncología.	
Área de investigación 3: enfermedades infecciosas	
Grupo de infecciones respiratorias y resistencia antimicrobiana.	Resistencia antimicrobiana
Grupo de enfermedades prevenibles por vacunación.	
Grupo de sida e infecciones VIH.	
Área de investigación 4: epidemiología clínica y salud pública	
Grupo de epidemiología clínica: efectividad clínica, metodología de investigación, medicina basada en la evidencia.	
Grupo de epidemiología del cáncer y enfermedades crónicas: dieta y cáncer, dieta y enfermedades cardiovasculares, dieta y diabetes, dieta y enfermedades neurodegenerativas, epidemiología nutricional.	Obesidad y nutrición + envejecimiento y enf. neurodegenerativas
Grupo de epidemiología ambiental y desarrollo infantil: contaminación atmosférica y salud, contaminación del agua de consumo/baño y salud, efectos de la contaminación ambiental en el desarrollo pre y postnatal, lactancia, contaminantes ambientales y desarrollo neuroconductual, contaminación ambiental, función tiroidea y efectos en el neurodesarrollo.	
Área de investigación 5: medicina regenerativa	
Grupo de células madre mesenquimales: células madre mesenquimales para el tratamiento de la enfermedad de injerto para huésped resistente al tratamiento con esteroides.	
Grupo de terapia regenerativa en enfermedad del Párkinson.	Envejecimiento y enf. neurodegenerativas
Área de investigación 6: bioingeniería	
Grupo de ingeniería tisular.	
Grupo de e- salud: análisis de imágenes, inteligencia emocional, telemedicina.	
Grupo de innovación: diagnóstico/detección y biomateriales, imagen y telemedicina, gestión de la innovación	Envejecimiento y enf. neurodegenerativas

Anexo II. Software de gestión del proceso de innovación

A continuación se presentan dos opciones de Software para la gestión de la innovación que existen en el mercado a valorar por Biodonostia

Soft VT



SoftVT es un software creado para automatizar aquellos procesos relacionados con la captación, gestión y difusión de información estratégica (tecnológica, mercado, económico-comercial, competencia, etc.).

La versatilidad de la herramienta permite procesos tanto de vigilancia tecnológica y económica como otros más centrados en el ámbito de la inteligencia competitiva. SoftVT es una herramienta de ayuda para la toma de decisiones estratégicas y la localización de oportunidades de negocio.

Las principales prestaciones de este software son las siguientes:

- Tratamiento ilimitado de fuentes de información y monitorización diaria de las mismas.
- Indexación y categorización automática de registros.
- Índice temático personalizado.
- Lógica documental en la recuperación y gestión de la información.
- Capacidad para gestionar un importante volumen de información haciéndola accesible de forma inmediata.
- Gestor de contenidos para publicación Web.
- Soluciones escalables.
- Autonomía para el cliente en la configuración de fuentes, programación de descargas, etc.
- Máxima versatilidad. Adaptación del producto a las necesidades del cliente.
- Gestión de la información abierta: publicación en web, alertas por correo-e, boletines de vigilancia, RSS, Web 2.0, etc.
- Recuperación automática de registros multilingüe.
- Diferentes motores de búsqueda: simple, avanzada y profesional (Índice temático).
- Posibilidad de inserción manual de registros.
- Formación del administrador del sistema.
- Tutorización.
- Asesoramiento en gestión de la información.

Critflow



- Critflow es una plataforma de gestión de la innovación que pretende ayudar a las empresas a sistematizar sus procesos de innovación a través de un sistema informático estandarizado, pero a la vez específico y adaptable.
- Critflow pretende cubrir las siguientes necesidades:
 - o Apoyar a la dirección de la innovación, dotando al Comité de innovación de una herramienta que cubra todas las tareas de su gestión.
 - o Alinear la innovación con la estrategia de la empresa.
 - o Aportar un canal que recoja ideas y contribuciones diversas de todo el personal e incluso de agentes externos.
 - o Sistematizar los procesos de captación, selección y gestión de las ideas y lanzamiento de iniciativas, mejorando así la efectividad de todo el sistema de Dirección de la Innovación.
 - o Fomentar un compromiso regular de contribuciones a la innovación y profesionalizar la gestión, reduciendo las dificultades de dirección.

Anexo III. Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación

Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación (I)

Recursos	
I. Indicadores relativos a Recursos humanos	
Indicador	Mecanismo de medida
IPs de proyectos del centro en el que existe nodo de innovación	Suma de IPs de proyectos del centro
IPs de proyectos de las entidades asociadas del nodo de innovación	Suma de IPs de las entidades asociadas
Publicaciones anuales del centro	Suma de las publicaciones anuales del centro
Personas contratadas en la unidad de innovación	Nº de personas contratadas en la unidad de innovación
Media del porcentaje de dedicación de las personas que componen el nodo de innovación	Promedio del porcentaje de dedicación de cada uno de los integrantes del nodo
Porcentaje de dedicación a tiempo completo del personal de la unidad de innovación	Suma del personal con porcentaje de dedicación completo/suma de todo el personal
Caracterización de los perfiles de las personas que conforman el nodo de innovación	Existencia de duplicidades en las funciones realizadas por el personal del nodo (nº de funciones duplicadas en el centro donde existe un nodo de innovación)
Porcentaje de financiación destinado a la contratación de personal	Partida presupuestaria destinada a la contratación de personal en la unidad de innovación / total de presupuesto destinado a dicho nodo
Porcentaje de financiación destinado a la subcontratación de servicios externos (en lo relativo a recursos humanos)	Partida presupuestaria destinada a la subcontratación de servicios externos en la unidad de innovación / total de presupuesto destinado a dicho nodo
II. Indicadores relativos a capital tecnológico	
Indicador	Mecanismo de medida
Sistema de gestión de la innovación implantado en el nodo	Ausencia o presencia de un software específico de gestión de la innovación
Gasto del nodo de innovación en las tecnologías incorporadas	Importe invertido en la implantación de capital tecnológico
Disponibilidad de recursos tecnológicos para prototipado	Ausencia o presencia de infraestructura dedicada al desarrollo de prototipos
Porcentaje de personal a tiempo completo (FTE) destinado en los talleres de mecánica	Suma del personal con dedicación a tiempo completo (FTE)/suma de todo el personal
III. Indicadores relativos a recursos financieros	
Indicador	Mecanismo de medida
Presupuesto del centro destinado a la unidad de innovación	Importe concedido a actividades en el marco de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias
Financiación pública para el desarrollo de proyectos en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias	Total del importe captado (ámbito público) por los investigadores del centro para el desarrollo de proyectos en el ámbito de interés
Financiación privada obtenida para el desarrollo de proyectos en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias	Total del importe captado (ámbito privado) por los investigadores del centro para el desarrollo de proyectos en el ámbito de interés
Financiación obtenida para el desarrollo de proyectos cooperativos entre nodos de la Red	Total del importe captado destinado al desarrollo de proyectos en el que participan investigadores de centros en los que existen nodos de innovación
Otros ingresos (mecenazgo)	Total de ingresos obtenidos para el desarrollo de actividades en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias, no englobados en los indicadores anteriores

Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación (II)

Procesos	
IV. Indicadores relativos a la organización	
Indicador	Mecanismo de medida
Categoría/posición del responsable de la unidad de innovación en el centro	Indicadores de normalización: - Alto: Director/Subdirector, porcentaje dedicación superior al 50% - Medio: categoría inferior a Director/Subdirector, porcentaje de dedicación total (100%) - Bajo: categoría inferior a Director/Subdirector, porcentaje dedicación inferior al 50%
Definición de la estructura organizativa del nodo de innovación y nivel de desarrollo del funcionamiento de los órganos y cargos definidos	Indicadores de normalización del grado de estructuración: - Alto: organigrama y cargos definidos, normativa de funcionamiento implantada - Medio: organigrama y cargos definidos, normativa de funcionamiento no implantada - Bajo: organigrama sin definir
V. Indicadores relativos a la capacidad de transferencia	
Indicador	Mecanismo de medida
Identificación y definición de las etapas del proceso de transferencia	Ausencia o presencia de la definición completa del proceso de transferencia (desde la identificación de la idea/innovación hasta su transferencia al mercado)
Porcentaje de procedimientos normalizados del nodo	Nº de etapas con procedimientos normalizados / nº total de etapas identificadas
Porcentaje de procedimientos implantados en el nodo de innovación	Nº de procedimientos implantados / nº total de procedimientos normalizados
Ejecución de las etapas del proceso de transferencia	Nº de veces que se han ejecutado las etapas definidas
VI. Indicadores relativos a proyectos	
Indicador	Mecanismo de medida
Proyectos cooperativos entre nodos de innovación	Nº de proyectos cooperativos desarrollados con otros nodos de innovación*
Proyectos en el ámbito de la innovación en tecnologías médicas y sanitarias*	
Proyectos europeos/internacionales solicitados	Nº de proyectos solicitados a nivel europeo/ internacional*
Proyectos europeos/internacionales concedidos	Nº de proyectos concedidos a nivel europeo/ internacional*
Proyectos nacionales solicitados	Nº de proyectos solicitados a nivel nacional*
Proyectos nacionales concedidos	Nº de proyectos concedidos a nivel nacional*
Proyectos autonómicos concedidos	Nº de proyectos concedidos a nivel autonómico*
Proyectos contratados con instituciones privadas	Nº de proyectos contratados con instituciones privadas*

* Además el número de proyectos, Biodonostia deberá tener en cuenta el importe de dichos proyectos.

Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación (III)

VII. Indicadores relativos a cooperación

Indicador	Mecanismo de medida
Relación con otros nodos de innovación	Nº de iniciativas conjuntas desarrolladas con otros nodos
Relación con otros agentes externos a la unidad de innovación (alianzas, proyectos, convenios, etc.)	Nº de iniciativas conjuntas desarrolladas (alianzas, proyectos, convenios, etc.) con agentes externos a la unidad de innovación
Relación con agentes privados externos a la Red ITEMAS al nodo de innovación	Nº de contratos de colaboración con asesoría, centros tecnológicos, etc.
Relación con agentes internacionales externos al nodo de innovación	Nº de iniciativas conjuntas desarrolladas (alianzas, proyectos, convenios, etc.) con agentes internacionales

Resultados

VIII. Indicadores relativos a resultados de innovación

Indicador	Mecanismo de medida
Patentes solicitadas a nivel nacional	Nº de patentes solicitadas a nivel nacional
Patentes concedidas a nivel nacional	Nº de patentes concedidas a nivel nacional
Patentes solicitadas a nivel internacional	Nº de patentes solicitadas a nivel internacional
Patentes concedidas a nivel internacional	Nº de patentes concedidas a nivel internacional
Patentes en explotación comercial	Nº de patentes en explotación comercial
Aplicaciones informáticas (programas, software, etc.) registradas	Nº de aplicaciones informáticas (programas, software, etc.) registradas
Aplicaciones informáticas (programas, software, etc.) en explotación comercial	Nº de aplicaciones informáticas (programas, software, etc.) en explotación comercial
Contratos de transferencia de tecnología	Nº de contratos de transferencia de tecnología firmados
Convenios de codesarrollo con entidades privadas	Nº de convenios de codesarrollo firmados con entidades privadas
Otros resultados de innovación que no se exploten a través de comercialización	Suma de otros resultados de innovación que no se exploten a través de comercialización
Volumen de ingresos obtenidos procedentes de la explotación de resultados de innovación	Total de ingresos obtenidos por esta modalidad

VIII. Indicadores relativos a contratos/ convenios

Indicador	Mecanismo de medida
Fondos obtenidos a través de convenios con entidades públicas	Financiación captada mediante la firma de convenios con entidades públicas
Fondos obtenidos a través de contratos/convenios con entidades privadas	Financiación captada mediante la firma de convenios con entidades privadas
Convenios establecidos con entidades a nivel internacional	Nº de convenios establecidos con entidades a nivel internacional
Volumen de ingresos obtenidos a través de contratos /convenios a nivel internacional	Financiación captada mediante la firma de convenios/ contratos a nivel internacional
Subcontrataciones con empresas privadas para crear innovación	N de subcontrataciones para crear innovación con empresas privadas

Indicadores que utiliza la Red ITEMAS para la evaluación de sus nodos de innovación (IV)

IX. Indicadores relativos a servicios

Indicador	Mecanismo de medida
Servicios que externaliza el nodo	Nº de servicios que externaliza el nodo (tanto técnicos como de gestión de la innovación)
Volumen de ingresos obtenidos en la prestación de servicios	Financiación captada a través de la prestación de servicios
Porcentaje de ingresos obtenidos en la prestación de servicios a otros nodos de innovación	Ingresos obtenidos por esta modalidad / total de ingresos
Porcentaje de ingresos obtenidos prestación de servicios a usuarios externos a la Red ITEMAS	Ingresos obtenidos por esta modalidad / total de ingresos

X. Indicadores relativos a *spin-off*

Indicador	Mecanismo de medida
<i>Spin-off</i> / <i>start-up</i> creadas	Suma de <i>spin-off</i> / <i>start-up</i> creadas en el nodo de innovación
Volumen de ingresos obtenidos por las <i>spin-off</i> / <i>start-up</i>	Total de ingresos obtenidos por estas empresas

X. Indicadores relativos a difusión/ comunicación

Indicador	Mecanismo de medida
Actividades de difusión y comunicación realizadas a nivel de la Red ITEMAS	Nº de actividades de difusión y comunicación realizadas a nivel interno de la Red ITEMAS
Actividades de difusión y comunicación realizadas a nivel externo	Nº de actividades realizadas al sector social, empresarial y científico-tecnológico

XI. Indicadores relativos a formación en innovación

Indicador	Mecanismo de medida
Actividades formativas impartidas para el nodo de innovación	Nº de actividades formativas impartidas hacia el propio nodo de innovación
Actividades formativas impartidas por el nodo de innovación a otros nodos de la Red o a agentes externos a la Red	Nº de actividades formativas impartidas por el nodo de innovación a otros nodos de la Red o a agentes externos a la Red
Actividades formativas en las que participa el nodo de innovación	Nº de actividades formativas recogidas en el Plan de Formación de la Red ITEMAS en las que participa el nodo de innovación
Nº de actividades formativas recibidas contenidas en el plan de formación de la Red impartidas por agentes externos a la propia Red	Nº de actividades formativas recibidas contenidas en el plan de formación de la Red impartidas por agentes externos a la propia Red
Existencia de un plan de formación en innovación estructurado	Ausencia o presencia de plan formativo en innovación
Porcentaje de actividades ejecutadas del plan formativo	Suma de las actividades del plan de formación ejecutadas / suma del total de actividades formativas previstas

Anexo IV. Centros de excelencia en innovación a nivel mundial

Centros de excelencia en innovación a nivel mundial (I)

Garfield Innovation Center



A nivel internacional, Kaiser Permanente ha creado el **Garfield Innovation Center como un living laboratory donde se testan ideas y se desarrollan soluciones en un entorno clínico** empleando escenarios reales en simulaciones, pruebas de tecnología, prototipos, evaluación de productos y formación, todo esto en un espacio de 37.000 metros cuadrados.

El centro abrió sus puertas en 2006 y está localizado en San Leandro, California. Creado como un recurso para todos los Kaiser Permanente y sus regiones, el Centro es financiado conjuntamente por *Kaiser Permanente's National Facilities Services (NFS)*, *Tecnologías Information Technology (PK-IT)*, y *National Patient Care Services groups (PCS)*.

La actividad y los procesos desarrollados en el **Garfield Center en un espacio clínico seguro y simulado, junto con la experiencia del personal, crean en conjunto un ambiente único e innovador**. Un aspecto muy importante del centro es que **conecta a los grupos que necesitan trabajar en colaboración** para desarrollar tecnologías e instalaciones, proporcionando un espacio físico. Diversos equipos de ingenieros, arquitectos, técnicos, proveedores de servicios de salud y miembros se unen para innovar en el centro.

El centro dispone de cuatro zonas para innovación: la zona de prototipos permite fácilmente testar las ideas que necesitan rápidamente evolucionar, las zonas hospitalarias y clínicas integran espacio, tecnología y flujo de trabajo.

Center for Integration of Medicine and Innovative Technology (CIMIT)



El CIMIT es un consorcio sin fines de lucro conformado por los principales hospitales universitarios de Boston y las universidades. Se ha **diseñado para acelerar el ritmo de la investigación y el desarrollo mediante el aprovechamiento de los conocimientos técnicos** - de la industria o de la universidad - para aplicaciones médicas específicas. La colaboración se establece entre miembros del centro a través de equipos compartidos multidisciplinares (médicos, ingenieros y científicos).

El CIMIT tiene como misión **mejorar la atención al paciente facilitando la colaboración entre científicos, ingenieros y médicos para catalizar la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías innovadoras**, haciendo hincapié en los enfoques mínimamente invasivos.

CIMIT es un modelo probado y con éxito para iniciar y acelerar la investigación médica traslacional en el ámbito de los dispositivos, procedimientos y sistemas de ingeniería clínica. Trabajan en un enfoque que se basa en cuatro supuestos:

- Un esfuerzo activo y una sofisticada tecnología de otros sectores que se puede aplicar en la asistencia sanitaria para mejorar la calidad y la seguridad de la atención al paciente.
- En fase inicial, de alto riesgo, las ideas de alta recompensa tienen poco acceso a la financiación.
- La solución a muchos de los problemas actuales de la salud hoy en día se logra mejor mediante la colaboración activa entre las comunidades de investigación clínica y la ingeniería.
- Facilitación y formación en todas las etapas del ciclo de la innovación como valor añadido, produce mejores resultados y mejores rendimientos de los investigadores.

Para ello, CIMIT **fomenta la colaboración interdisciplinaria entre expertos a nivel mundial** en investigación traslacional, la medicina, la ciencia y la ingeniería, coordinado con la industria, las fundaciones y el gobierno para mejorar de forma rápida la atención al paciente.

CIMIT busca e **identifica los clínicos emprendedores e ingenieros de entre más de 40.000 médicos y 20.000 tecnólogos que trabajan en las instituciones del consorcio**. Ya que una forma de trasladar con rapidez de las ideas del laboratorio a la adopción clínica es encontrar profesionales que tenga el potencial para innovar, a través de la colaboración multidisciplinaria.

Centros de excelencia en innovación a nivel mundial (II)

Institute for Innovation and Improvement



A nivel europeo el Servicio de Salud Pública del Reino Unido ha puesto en marcha el “Institute for Innovation and Improvement”.

Su función es proporcionar soporte al NHS en su objetivo de **transformar la asistencia sanitaria a través del rápido desarrollo y difusión de nuevas formas de trabajo, nuevas tecnologías y el liderazgo** a nivel internacional.

El Instituto **tiene los siguientes objetivos:**

- Programa de **mejora en el cuidado de los pacientes** para una atención más segura.
- Desarrollo de **calidad y valor en el cuidado del paciente.**
- Generar una capacidad de **mejora dentro del NHS orientados a la innovación:** adopción de conocimientos y habilidades que mejoren los servicios y la atención.
- Aumento de la **calidad y productividad de la asistencia sanitaria** a través de la innovación.
- Establecer **canales de comunicación efectiva para crear una cultura de innovación.**

El Instituto **apoya el NHS y otras organizaciones sanitarias en tres áreas clave:**

- **Productos:** apoyo a la innovación.
- **Programas:** capacidad de construcción para innovar. Su objetivo es ayudar al NHS a construir la capacidad de innovación interna y capacidades, ofreciendo programas completos de formación de nuestros productos.
- **Procesos y técnicas:** desarrollar nuevos enfoques para atender la innovación. Ofrecen apoyo y experiencia sobre la manera de innovar con éxito y, en particular, cómo diseñar métodos que puedan ser trasladados a mejoras en salud. También enlaces con los principales expertos en el mundo de la innovación y el diseño de servicios a través de redes e intermediarios en innovación abierta.

Karolinska Institute Innovation Office



Karolinska Institute Innovation Office es una **unidad perteneciente al Instituto Karolinska**. Colabora con diferentes entidades nacionales y su financiación procede del Instituto Karolinska y de la comercialización de proyectos de investigación/innovación.

Servicios y procesos específicos:

- **Knowledge and inspiration.** Ofrecen seminarios y conferencias con el objetivo de acercar los diferentes actores e incrementar el conocimiento en innovación.
- **Advisory service.** Ofrecen asesoramiento en la valorización de una idea. Proporcionan apoyo en las siguientes áreas:
 - **Consejos generales sobre el desarrollo de innovaciones.**
 - **Apoyo en patentes y derechos de propiedad industrial.**
 - **Ayuda en solicitudes de subvención.**
 - Apoyo en la **realización de acuerdos de licencia**, generación de start-up.
 - **Asesoramiento jurídico y cursos de derecho contractual** (actividad iniciada en 2011).
 - **Guidance.** Apoyo en la identificación y contacto con las personas adecuadas para avanzar en el proceso de innovación: asesores, expertos en el desarrollo empresarial, fuentes de financiación, patentes y apoyo jurídico.

Centros de excelencia en innovación a nivel mundial (III)

Mayo Clinic Center for innovation



Es una unidad perteneciente a la Clínica Mayo que **desarrolla soluciones innovadoras y facilita su aplicación a la práctica clínica**. Colabora puntualmente con universidades, hospitales y empresas privadas.

Objetivos:

- Entender las necesidades de los pacientes.
- Innovar en las técnicas de prestación sanitaria.
- Promover la colaboración.
- Generar valor.

El centro se configura como una **incubadora gigante, un espacio para cultivar nuevas ideas y desarrollarlas hasta que estén listas para llegar al paciente**. Para ello han desarrollado un laboratorio *in-house lab*, el Desing Research Studio, no solo **para observar a los pacientes, también para llevar a cabo estudios de mercado, visualizar modelos, prototipos y probar las posibles soluciones de atención médica**.

Desing thinking ha sido reconocido como un proceso mental esencial para acelerar y fomentar la innovación, ya que esencialmente reúne la observación y la imaginación. La innovación requiere un pensamiento fundamentalmente sobre la comprensión de las necesidades del consumidor - y luego el desarrollo y entrega de soluciones innovadoras para satisfacer esas necesidades.

El pensamiento de diseño coincide con las necesidades de la gente con lo que es tecnológicamente posible y considera como una estrategia de negocio viable se convierte en valor de los consumidores.

FIZ Frankfurt Biotechnology Innovation Center



Es un instituto **creado por el ayuntamiento de Frankfurt, la Cámara de Comercio y el estado de Hesse que pertenece a la Red FIZ&Friends**. Su financiación es pública, aportada por los socios.

Se configura como un **centro de tecnología orientada al mercado que ofrece a las empresas jóvenes y emprendedores, así como a las empresas establecidas en el campo de las ciencias de la vida una infraestructura** a medida, redes interdisciplinarias y servicios de consultoría integral para la comercialización de sus productos e ideas de servicio.

FIZ se centra en tres áreas de indicación definida:

- Enfermedades inflamatorias
- Enfermedades del sistema nervioso central
- Proteómica.

Anexo V. Un ejemplos de innovación abierta: Philips

Philips: un ejemplo de innovación abierta (I)

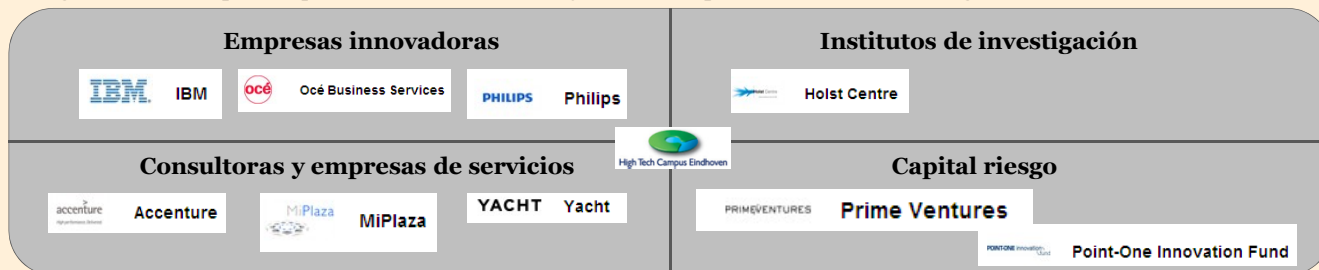
PHILIPS

Principales magnitudes

- Con sede en los Países Bajos, Philips es líder mundial en una amplia gama de productos de salud, alumbrado y estilos de vida.
- Con unas ventas que alcanzaron 26.000 millones de euros en 2008.
- Cuenta con aproximadamente 121.000 empleados en más de 60 países de todo el mundo.
- En 2008, Philips invirtió 1.600 millones de euros en investigación y desarrollo.
- Cuenta con laboratorios en Holanda, Bélgica, Inglaterra, Alemania, Estados Unidos, China e India, con más de 2.100 personas destinadas en estos centros.
- Tiene 80.000 patentes en su portfolio (dato de 2007).

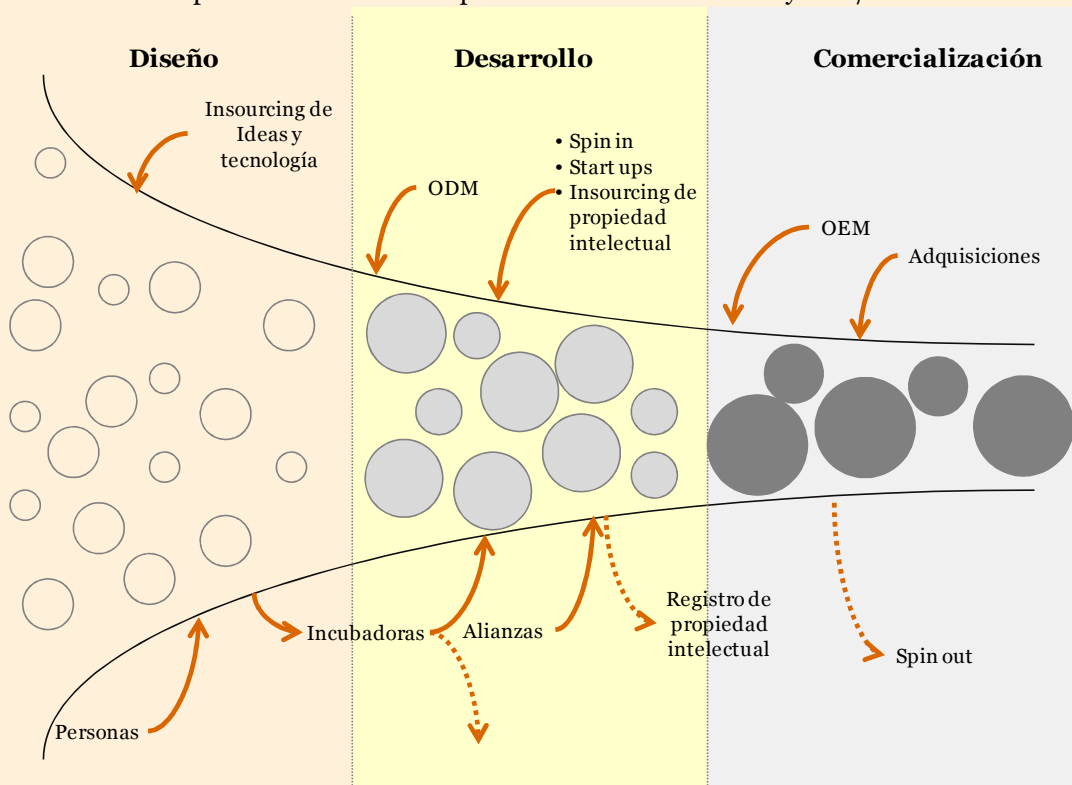
Modelo de innovación abierta

- En 2003 Philips creó el *High Tech Campus Eindhoven*.
- En un área de un kilómetro cuadrado, más de 8.000 investigadores, desarrolladores y empresarios trabajan conjuntamente para el desarrollo de tecnologías y productos.
- El campus reúne a más de 90 empresas del sector de la tecnología, la consultoría, la investigación y la innovación entre otros.
- Algunas de las empresas que se encuentran en el *High Tech Campus Eindhoven* son las siguientes:



Philips aplica el modelo de innovación abierta en todas las fases del proceso:

En cualquier momento del proceso de innovación pueden entrar nuevas ideas y salir/ desechar otras.

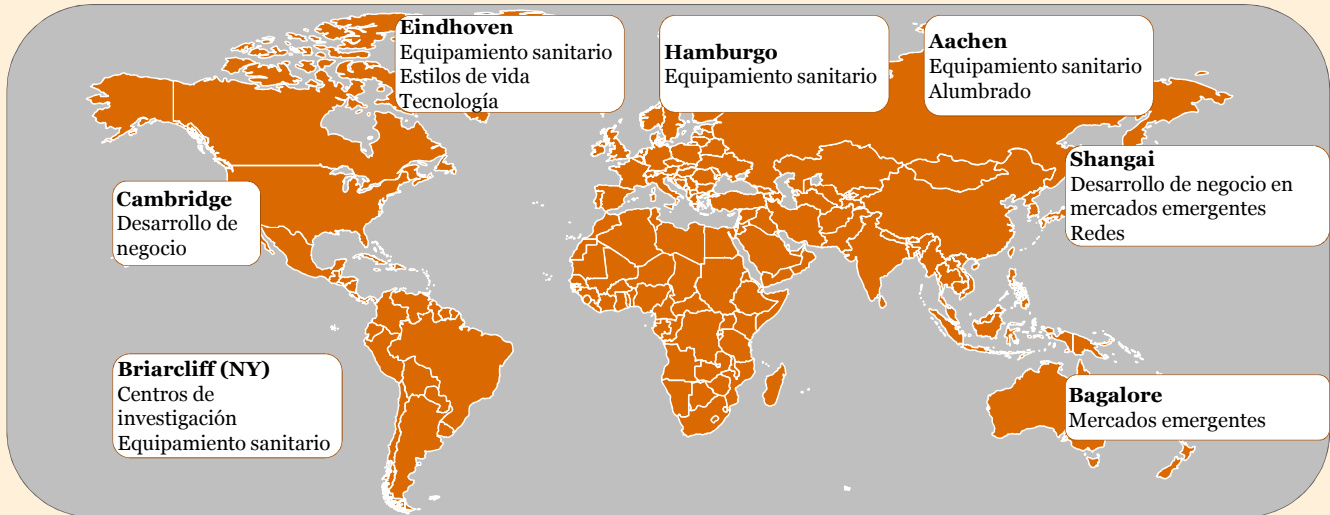


Philips: un ejemplo de innovación abierta (II)

PHILIPS

Modelo innovador basado en fortalezas/ ventajas locales

- Adicionalmente, Philips aprovecha las ventajas locales en determinadas áreas para potenciar la innovación en dichas áreas.



Ventajas de la innovación abierta para Philips

- El talento se puede encontrar en cualquier sitio y no sólo dentro de la propia organización.
- Las buenas ideas hoy en día están muy dispersas, nadie tiene un monopolio.
- Ser el primero en descubrir algo no es ni suficiente ni necesario para el éxito comercial.
- Las infraestructuras son un aspecto clave para la innovación y compartirlas reduce costes y riesgos.
- El modelo de innovación abierta facilita la expansión del negocio, los acuerdos y las propuestas.

Anexo VI.

Empresas de capital riesgo y *family offices* de interés para Biodonostia

Empresas de capital riesgo y family offices de interés para Biodonostia

A continuación se presenta un listado de empresas de capital riesgo y *family offices* que operan en el sector sanitario y participan en proyectos de *start-up* y capital semilla:

Capital Riesgo	Descripción de la actividad	Fases de inversión preferentes
 3i PLC, España	Inversiones entre otros en el sector de las tecnologías sanitarias y biomedicina.	Adquisición de apalancamiento (LBO), expansión, desarrollo.
 Active Venture Partners	Entre otros sectores inversiones en tecnología y en el sector sanitario.	Arranque, expansión, desarrollo, semilla
 APAX Partners España	Entre otros sectores inversión en biotecnología, sanidad/actividades sanitarias y tecnología	Adquisición de apalancamiento (LBO), expansión, desarrollo
 Clave Mayor SA	- Asociación de empresas de capital riesgo. - Inversión entre otros en productos y servicios biotecnológicos y sector sanitario.	Arranque, expansión, desarrollo, semilla
 Gestión de Capital Riesgo del País Vasco	Inversión entre otros en productos y servicios biotecnológicos y sector sanitario.	Arranque, expansión, desarrollo, semilla
 Inveready	Inversión entre otros en biotecnología, sanidad/actividades sanitarias y tecnología.	Arranque, semilla
 Möbius	Inversión entre otros en sanidad/actividades sanitarias.	Arranque, semilla
 Uninvest	Inversión entre otros en biotecnología, sanidad/actividades sanitarias y tecnología.	Arranque, semilla
 Ysios	Inversión en biotecnología, sanidad/actividades Sanitarias.	Arranque, Expansión, desarrollo
Family Office	Descripción de la actividad	Fases de inversión preferentes
 Torreal	No se enfoca a ningún sector concreto.	Start ups, capital desarrollo, etc.
Molins Capital Inversión (MCI)	Participaciones minoritarias en empresas innovadoras.	Arranque, expansión.

Anexo VII. Entrevistas realizadas

Entrevistas realizadas para la redacción del Plan Estratégico de Innovación del Instituto Biodonostia (I)

Para la redacción del Plan Estratégico del Instituto Biodonostia se han realizado 45 entrevistas a agentes del hospital, el Instituto, el Departamento de Sanidad y Consumo y de empresas del Parque Tecnológico de San Sebastián que tienen relación con el Instituto. Estas entrevistas se han repartido de la siguiente manera:

- 21 entrevistas a personal del Hospital Universitario Donostia.
- 6 entrevistas al personal del Instituto.
- 16 entrevistas a organizaciones del Parque Tecnológico de San Sebastián.
- 2 entrevistas a personal del Departamento de Sanidad y Consumo.

Los nombres de las personas entrevistadas son los siguientes.

Entrevistas a personal del Hospital Universitario Donostia		
Organización	Cargo	Nombre
Hospital Universitario Donostia	Subdirector médico del área quirúrgica	Adolfo Begiristain
Hospital Universitario Donostia	Responsable del área de neurociencias	Adolfo López de Munain
Hospital Universitario Donostia	Instituto de oncohematología	Andoni Orube
Hospital Universitario Donostia	Responsable de la unidad de gestión del conocimiento	Angel Arbonies
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de ginecología	Arantza Lekuona
Hospital Universitario Donostia	Director gerente	Carlos Zulueta
Hospital Universitario Donostia	Jefe de la sección de hospitalización a domicilio	Carmen Garde
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de pediatría	Eduardo González Pérez-Yarza
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de microbiología	Emilio Pérez-Trallero
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de intensivos	Francisco García Urrea
Hospital Universitario Donostia	Médico adjunto de traumatología	Gaspar de la Herrán
Hospital Universitario Donostia	Subdirector de sistemas de información	Iñaki Dorronsoro
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de anatomía patológica	Irune Ruiz
Hospital Universitario Donostia	Jefe del servicio de unidad de calidad	Javier Orbegoza
Hospital Universitario Donostia	Jefe de la Unidad de Gestión Clínica de paciente frágil y convaleciente	Jose Artetxe
Hospital Universitario Donostia	Director médico	Jose Manuel Ladrón de Guevara
Hospital Universitario Donostia	Responsable de prensa del Hospital	Lourdes Ubetagoyena
Hospital Universitario Donostia	Jefe de la sección de hemodinámica	Mariano Larman
Hospital Universitario Donostia	Jefe de celadores	Máximo Pérez Gurrutxaga
Hospital Universitario Donostia	Jefe de logística de laboratorio	Merche Urbietta
Hospital Universitario Donostia	Directora de enfermería	Olvido Martínez

Entrevistas realizadas para la redacción del Plan Estratégico de Innovación del Instituto Biodonostia (II)

Entrevistas a personal del Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia		
Organización	Cargo	Nombre
IIS Biodonostia	Coordinadora de la unidad de innovación	Ana Garmendia
IIS Biodonostia	Responsable de la unidad de innovación	Ander Izeta
IIS Biodonostia	Gestora de propiedad intelectual	Andrea Salinero
IIS Biodonostia	Responsable del animalario	Carlos San José
IIS Biodonostia	Responsable de infraestructuras	David Otaegui
IIS Biodonostia	Director Científico	Julio Arrizabalaga

Entrevistas a personal de Departamento de Sanidad		
Organización	Cargo	Nombre
Departamento de Sanidad	Viceconsejera de Calidad, Investigación e Innovación Sanitaria	Olga Rivera
BIOEF	Responsable de la oficina servicios de o+iker	Susana Bealustegui

Entrevistas a organizaciones del Parque Tecnológico de San Sebastián		
Organización	Cargo	Nombre
CEIT Ibaeta	Director General	Alejo Avello
Policlínica Guipúzcoa	Responsable de la Unidad de Gestión	Arantxa Arozena Olaiz
CIC MicroGUNE	General Manager	Carlos Luri
Ikerbasque	Director de Ikerbasque	Fernando Cossío
Inbiomed	Presidente	Gurutz Linazasoro
CITA Alzheimer	Director Científico	Gurutz Linazasoro
Cidetec	Director Técnico	Hans Grande
Biobide	Directora General	Idoia Ruiz de Azúa
Onkologikoa	Director Gerente	Ion Etxeberria
Policlínica Guipúzcoa	Jefe del Servicio de Psiquiatría Infanto-Juvenil	Joaquín Fuentes
CIC Biomagune	Head of Radiochemistry Group Leader	Jordi Llop
BCBL	Director Científico	Manuel Carreira
CIC Biomagune	Director Científico	Manuel Martín Lomas
Mondragón Health	Director General	Mikel Álvarez
CIC nanoGUNE	Projects Manager	Miryam Asunción
Vicomtech	Director de eSalud y Aplicaciones Biomédicas	Shabs Rajasekharan

Anexo VIII. Bibliografía

Bibliografía utilizada para la redacción del Plan Estratégico de Innovación del Instituto Biodonostia

Páginas web

- Página web de la Comisión Europea.
- Página web del MICINN.
- Página web del BIOEF.
- Página web del Departamento Vasco de Sanidad y Consumo.
- Página web del Departamento Vasco de Industria, Innovación, Comercio y Turismo.
- Página web de Innobasque.
- Página web de Ikerbasque.
- Página web de Europe INNOVA.
- Página web de Gate2Growth.
- Página web de Pro Inno Europe.
- Página web del Consorcio Health- Ties.
- Página web de Enterprise Europe Network.
- Página web del Instituto Europeo de Ciencia y Tecnología.
- Página web de la Plataforma Española de Innovación en Tecnología Sanitaria.
- Página web de la Plataforma Española de Medicamentos Innovadores
- Página web de la Plataforma Española de Nanomedicina.
- Página web de la Red ITEMAS.
- Página web del Parque Tecnológico de San Sebastián.
- Página web de BCBL.
- Página web del CEIT.
- página web de CICbioMAGUNE.
- Página web de CICmicroGUNE.
- Página web de CICnanoGUNE.
- Página web de CIDETEC.
- página web de CITA Alzheimer.
- Página web de Inbiomed.
- Página web de INGEMA.
- Página web de IKERLAN.
- Páginas web de Kutxa.
- Página web de Tekniker.
- Página web del Onkologikoa.

Páginas web (continuación)

- Página web de Policlínica Guipúzcoa.
- Página web de Bic Berrilan.
- Página web de Biobide.
- Página web Corporación Mondragón.
- Página web de Vicomtech.
- Página web de Biodonostia.

Entrevistas

- El detalle de las entrevistas realizadas para la redacción del presente Plan se encuentra en el Anexo VII del documento.

Análisis interno

Información interna de Biodonostia

- Memoria Científica de Biodonostia (2009).
- Estructura Organizativa de Biodonostia.
- Asignación de espacios de Biodonostia.
- Información financiera de Biodonostia.
- Plan Estratégico de Investigación del Instituto Biodonostia.
- Procedimiento de la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias – BIOEF en la protección y explotación de resultados de investigación en el Sistema Sanitario Público Vasco.
- Procedimiento de Transferencia de Resultados de Biodonostia.
- Plan de Comunicación de Biodonostia.
- Protocolo del boletín de innovación.
- Otra información interna de Biodonostia.

Otras fuentes

- Plan estratégico de la Red ITEMAS.
- Innovar para ganar. El modelo ABCDEF_ Fernando Trias de Bes, Philip Kotler.
- Innovation Scorecard_ PwC; Innovar para ganar.



biodonostia

instituto de investigación