

## CONVOCATORIA 2012 DE ADSCRIPCIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PERTENECIENTES AL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA (SSPA) O CENTROS PARTICIPADOS POR LA CONSEJERÍA DE SALUD

Con el objetivo de facilitar la incorporación de nuevos grupos de investigación pertenecientes al **Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) o Centros participados por la Consejería de Salud**, BIONAND abre, con carácter permanente y evaluación continua durante el año 2012, una convocatoria para la adscripción de dichos grupos de investigación. Los grupos de investigación deben estar liderados por un **Investigador Principal Consolidado** (ver Anexo I).

Las plazas ofertadas están limitadas a **grupos interesados en residir físicamente en el centro**, quedan por tanto fuera de la convocatoria aquellos grupos interesados en la modalidad de grupos asociados (grupos de investigación de Andalucía que están asociados a BIONAND pero que desarrollan su actividad en otro centro o institución). El resultado de la evaluación de la adscripción se comunicará en un plazo máximo de dos meses tras la solicitud inicial presentada. La incorporación física de un grupo aceptado se efectuará en un plazo acordado de forma conjunta con la dirección científica del centro, en función de las características de ejecución de actividad del grupo.

### 1. SOBRE BIONAND:

El nuevo **Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología (BIONAND)** ([www.bionand.es](http://www.bionand.es)) es un centro de carácter mixto participado por la **Consejería de Salud**, la **Consejería de Economía, Innovación y Ciencia**, y la **Universidad de Málaga**, concebido como espacio para la investigación de excelencia en Nanomedicina. Fue inaugurado oficialmente el pasado 22 de Septiembre de 2011.

BIONAND ha sido diseñado, como un centro de carácter multidisciplinar, en el que la interacción de diferentes profesionales procedentes del ámbito sanitario, universitario y empresarial permitirá generar nuevos sistemas de diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades a partir de la creación y desarrollo de dispositivos, materiales y abordajes procedentes de la nanotecnología y la nanociencia.

Este centro se enmarca en el **Programa Andaluz de Investigación en Nanomedicina**, uno de los tres programas de investigación en Terapias Avanzadas de la Comunidad Autónoma de Andalucía, junto con el Programa de Investigación en Terapia Celular y Medicina Regenerativa, y el de Genética Clínica y Medicina Genómica.

Situado en el **Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)** de Málaga, un entorno tecnológico que integra el sector universitario y empresarial, el edificio BIONAND, de 6.500 m<sup>2</sup>, repartidos en tres plantas, en los que se albergarán hasta un máximo de 20 grupos de investigación, con una estructura abierta de laboratorios y salas de trabajo que refleja su espíritu multidisciplinar.

## 2. ESTRUCTURA CIENTÍFICA DEL CENTRO

En la actualidad hay definidas tres áreas principales en las que **BIONAND** desarrollará su actividad científica: **Área de Nanodiagnóstico**, **Área de Nanosistemas Terapéuticos** y **Área de Nanobiotecnología**. Cada una de estas áreas incluye diversas líneas estratégicas, en las que se enmarcarán los diferentes grupos de investigación del centro. Además, existen unidades de apoyo a la investigación que prestarán servicios científicos avanzados a los grupos del centro. Estas unidades también podrán prestar servicios a grupos de investigación de otras instituciones y de la industria.

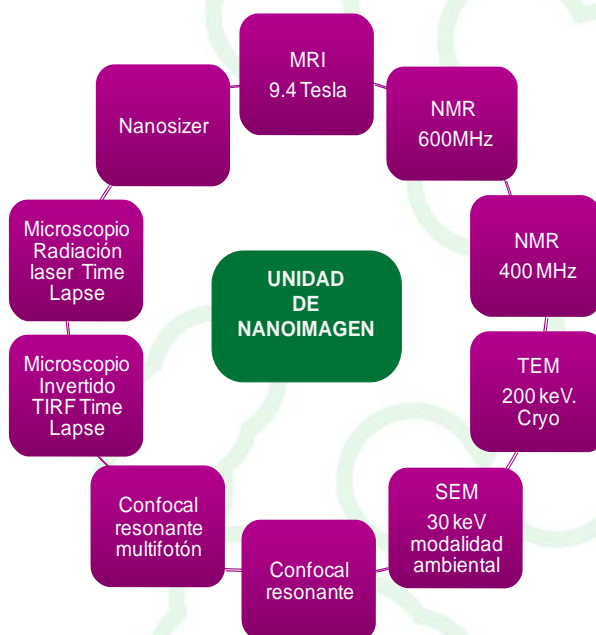
### Líneas de investigación priorizadas:

- Área de Nanodiagnóstico:
  - Nuevos procedimientos de detección. Incluye tanto la investigación básica como el desarrollo de nuevos materiales, estructuras, sistemas o dispositivos a escala nanométrica que permitan detectar una enfermedad en los estadios más tempranos posibles de la misma, tanto in vivo como in vitro. Este bloque engloba aquellos nanodispositivos capaces de detectar procesos biológicos (reacciones enzimáticas, ADN, presencia de proteínas,...) o cambios del entorno (pH, Tª...).
  - Nuevos procedimientos de medición. Estudio y desarrollo de nuevos nanosensores de medición de concentraciones analíticas, interacciones biomoleculares y estímulos térmicos, electrónicos, magnéticos o químicos.
  - Estudio y desarrollo de nuevos agentes de contraste a escala nanométrica que aporten una mayor sensibilidad y especificidad a las técnicas actuales de diagnóstico de una enfermedad.
  - Validación y desarrollo de nuevos sistemas Lab-on-a-Chip o biosensores nanomecánicos para biomarcadores.
  - Investigación en nanoestructuras para la visualización de células y moléculas.
- Área de Nanosistemas Terapéuticos:
  - Estudio y desarrollo de nanosistemas que permitan el transporte y la localización controlada de un fármaco o agente terapéutico.
  - Identificación de nuevos agentes terapéuticos (enzimas, proteínas, ácidos nucleicos...) que puedan ser encapsulados en este tipo de nanosistemas.
  - Estudio y desarrollo de nanosistemas de transfección para terapia génica.
  - Investigación y desarrollo de nanosistemas de dosificación controlada del fármaco (ej. nanoestructuras biodegradables o de *remote opening*).
- Área de Nanobiotecnología:

- Nano-Simulación. Engloba la creación y el desarrollo de algoritmos y herramientas que permiten predecir las propiedades físicas, químicas y reactividad biológica, así como las de biodistribución y toxicidad, con el fin de reducir la carga de experimentación empírica.
- Estudio de la biocompatibilidad y toxicidad de nanomateriales, nanoestructuras, nanosistemas y nanodispositivos.
- Investigación en nanoestructuras que ofrezcan alternativas a los tratamientos convencionales o que potencien que los ya existentes sean más específicos y eficaces (ej. nanopartículas en tratamientos de hipertermia).
- Estudio de nanoestructuras con aplicaciones en Terapia Celular y Medicina Regenerativa. Esta línea incluirá todas aquellas nanoestructuras capaces de favorecer el crecimiento celular y con capacidad reconstituyente para ayudar a mejorar la bioactividad y biocompatibilidad de los implantes.
- Estudio de nanoestructuras como adyuvantes de nuevas vacunas y nuevos tratamientos de inmunoterapia.
- Estudio de los mecanismos de transporte celular utilizando nanoestructuras.
- Desarrollo de técnicas para el estudio de procesos biológicos como fisiología celular, adhesión celular o comunicación celular.
- Investigación y desarrollo de sistemas multiplexados tanto nanométricos como micrométricos que poseen distintas propiedades para su aplicación biomédica.

### Equipamiento del centro:

BIONAND está dotado tanto de un equipamiento singular de un equipamiento básico. Dentro del equipamiento singular cabe destacar el formado por la Unidad de Nanoimagen, compuesta por diferentes equipos para la adquisición de imágenes, tanto in vitro como in vivo. Entre ellos destacan: microscopía de fluorescencia, microscopía confocal, microscopía electrónica de transmisión, microscopía electrónica de barrido e imagen por resonancia magnética y espectrómetros de resonancia magnética nuclear. Estos equipos permitirán estudiar no sólo las propiedades y características de las diferentes nanoestructuras, nanodispositivos o aproximaciones nanotecnológicas resultados de su investigación sino también su aplicación biológica tanto in vivo como in vitro.



El centro cuenta con servicios avanzados de citometría, salas de cultivo celular (Cat1 y Cat2), unidad de análisis químico y biológico, unidad de análisis histológico, estabulario, almacén propio de reactivos comunes y un conjunto de equipamiento capaz de cubrir la demanda de investigadores tanto de una orientación química como biológica.

### 3. CONVOCATORIA DE ADSCRIPCIÓN

El procedimiento de adscripción se realiza a través del **Investigador Principal (IP)** del grupo solicitante, es decir, es el IP el que se adscribe a BIONAND y sobre el que se realiza la evaluación científica para su selección. Si el IP del grupo resulta seleccionado, se le asigna un espacio de laboratorio y se procede a adscribir a los miembros de su grupo de investigación.

Los IP seleccionados deberán firmar un Acuerdo de Adscripción para su incorporación al centro. Este acuerdo fija los requisitos mínimos de incorporación y permanencia relacionados con la actividad científica del investigador. Además de los **critérios mínimos de adscripción (ver Anexo I)**, el Consejo Rector fijará **critérios mínimos de permanencia** que en cualquier caso no superarán un 25% de mejora global respecto a los criterios mínimos de adscripción. Para alcanzar el límite de mejora global fijado por el Consejo Rector será posible compensar unos criterios con otros (p.e., criterios de producción científica con proyectos, transferencia de tecnología, etc.). A los dos años de la incorporación se hará una evaluación con carácter informativo en la que se comunicará al investigador el grado de cumplimiento de estos requisitos. A los cuatro años se realizará una evaluación vinculante de cuyo resultado positivo podrá depender la continuidad del investigador en el centro. Esta evaluación se repetirá cada cuatro años.

**En esta convocatoria especial de adscripción de BIONAND, y con vistas a facilitar la incorporación de grupos del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) o de Centros participados por la Consejería de Salud, el Consejo Rector podrá autorizar la adscripción de grupos cuyos IPs no cumplan todos los requisitos mínimos de adscripción. No obstante estos grupos estarán sujetos a las mismas condiciones de permanencia que los grupos que se incorporen por otras vías de adscripción.**

### 4. PROCEDIMIENTO DE ADSCRIPCIÓN

Para poder evaluar de forma más detallada la candidatura del **Investigador Principal**, éste deberá rellenar los campos del formulario que encontrará en el enlace **Formulario de Adscripción** que aparece en la convocatoria.

**En el apartado “Tipo de participación” de dicho formulario deberá marcar “Investigador Principal (IP)”. En el apartado “Área de Interés”, deberá marcar aquella área del centro (Área de Nanodiagnóstico, Área de Nanosistemas Terapéuticos o Área de Nanobiotecnología), en la que en base a las líneas de investigación priorizadas, mostradas en el apartado 2 de este documento,**

**considere que su grupo de investigación se ajusta con más fidelidad. En cualquier caso, la preferencia por un área concreta no implica necesariamente la adscripción a la misma en caso de ser seleccionado.**

Además de la información solicitada en el formulario, a través del mismo (apartado 8 del formulario on-line), el Investigador Principal deberá presentar la documentación siguiente:

- o Una **memoria-resumen** de la **investigación realizada** hasta ahora por el investigador (máximo una página y media).
- o Una **memoria** donde se refleje el proyecto científico que se pretende desarrollar en el centro durante los próximos 4 años (máximo una página y media).
- o Un **Currículum Vitae**, formato libre. Se podrá incluir un apartado donde se resalten las aportaciones científicas del investigador que estén en concordancia con el proyecto científico que se propone.

Es necesario pulsar el botón **[+]** del apartado 8 del formulario para añadir nuevos archivos a la solicitud.

Para cualquier consulta sobre este procedimiento de adscripción o para solicitar información adicional puede escribir un correo electrónico a:

[info@bionand.es](mailto:info@bionand.es)

## **5. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

Todas las solicitudes de adscripción recibidas serán evaluadas siguiendo un proceso basado en **indicadores de méritos científicos y en la adaptación del proyecto que el investigador pretende desarrollar en BIONAND con las líneas priorizadas del centro.**

Los méritos que se valorarán en la evaluación del candidato están basados en indicadores de la producción científica en nanomedicina, captación de financiación en convocatorias por concurrencia competitiva, participación en proyectos europeos, participación en proyectos de investigación clínica y en ensayos clínicos, indicadores sobre transferencia de tecnología, y otros méritos como premios a la investigación, participación en comités de evaluación de revistas científicas, etc.

**En el siguiente cuadro se muestran los principales indicadores que serán tenidos en cuenta durante el proceso de evaluación. Con el objetivo de facilitar este proceso a los miembros del Comité de Evaluación, y por tanto de maximizar la puntuación obtenida, se ruega a los IPs solicitantes que resalten en su Currículum Vitae aquella información que se corresponda con los indicadores de evaluación.**

CENTRO ANDALUZ DE NANOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA (BIONAND)			
EVALUACIÓN DE CURRICULA DE INVESTIGADORES			
Indicadores		Últimos 10 años	
Actividad Científica (proyectos de I+D+i como colaborador)		Nº	% total Ingresos
Internacionales	Financiados		
Nacionales	Financiados		
Autonómicos	Financiados		
Proyectos en nanociencias	Financiados		
Proyectos Cooperativos (como Co-IP)	Autonómicos		
	Nacionales		
	Internacionales		
Proyectos Clínicos	Liderados		
	Colaborador		
	Ensayos Clínicos		
% proyectos clínicos financiados/total financiados			
Producción Científica en nanomedicina (publicaciones SCI)		Nº	Factor Impacto Acumulado
Primer autor			
Autor Intermedio			
Autor Responsable ( <i>corresponding author</i> )			
Total artículos publicados			
Producción Científica Total (publicaciones SCI)		Nº	Factor Impacto Acumulado
Primer autor			
Autor Intermedio			
Autor Responsable ( <i>corresponding author</i> )			
Total artículos publicados			
Año 1ª publicación			
Nº Citaciones			
Índice H			
Transferencia de Tecnología		Nº Solicitadas	Nº Aceptadas
Patentes nacionales			
Patentes europeas			
Patentes internacionales			
		Nº	% total Ingresos
Proyectos cooperativos con empresas/investigación contratada			
Otros Méritos		Si	No
Miembro de Comités Editoriales de Revistas SCI			
Evaluador de proyectos ( <i>Grant reviewer</i> )			
Evaluador de artículos científicos			
Miembro de Comités Científicos Asesores de centros/empresas			
Premios			

25% peso

30% peso

30% peso

15% peso



## 6. ANEXO I: CRITERIOS MÍNIMOS DE ADSCRIPCIÓN PARA EL CASO DE UN INVESTIGADOR PRINCIPAL

<p><b>Investigador Principal</b></p> <p>Serán los investigadores responsables de cada grupo de investigación. Deben tener proyectos activos en líneas de investigación pertenecientes a algunas de las áreas. Tienen plena independencia investigadora, con personal y financiación propia. Los Investigadores Principales de BIONAND se dividirán a su vez entre Investigadores Principales Emergentes e Investigadores Principales Consolidados:</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ser Investigador Principal de proyectos activos financiados por convocatorias competitivas. La suma de la financiación obtenida en los últimos 3 años, a través de estos proyectos, debe ser de al menos 200.000 euros.</li><li>○ En los últimos 5 años, al menos el 30% de la financiación total de los proyectos en los que participa como Investigador Principal, debe corresponder a proyectos de I+D+i relacionados con la nanomedicina</li><li>○ Ser Investigador Principal de un proyecto activo (financiado por concurrencia competitiva) acorde con alguna de las líneas priorizadas en el centro.</li><li>○ Al menos, el 10% de la producción científica en los últimos 5 años debe corresponder a trabajos que exploten las aplicaciones de las nanociencias con especial énfasis en aplicaciones biomédicas. Estos trabajos deben estar publicados en revistas científicas indexadas en los <i>Journal Citation Reports</i> (JCR) del Institute for Scientific Information de Thomson Scientific (Thomson ISI).</li><li>○ Al menos, el 50% de la producción científica de los últimos 5 años debe estar publicada en revistas del primer cuartil de alguna de las áreas que conforman los Journal Citation Reports (JCR) del Thomson ISI, independientemente del área en que se encuadren.</li><li>○ En los últimos 5 años, la posición de autoría en al menos el 35% de su producción científica debe ser como corresponding author.</li><li>○ Debe haber participado como Investigador Principal en un proyecto en cooperación con la industria, al menos una vez en los últimos 5 años.</li></ul>
--	--