



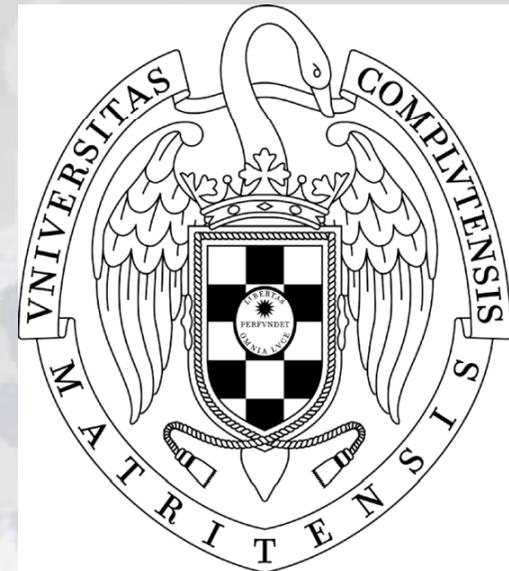
NILS Mobilityproject Science and Sustainability

Universidad Complutense de Madrid, Spain
30 de mayo de 2012, Madrid

marregi@mat.ucm.es

Tel. +34 91 394 4385

<http://www.ucm.es>



NILS

Science and Sustainability



Operador de programa

- [Universidad Complutense de Madrid](#)

NILS mobilityproject 2009 - 2011

- [Presentación](#)
- [Algunos resultados](#)
- [Estudiantes becados e instituciones implicadas](#)
- [Investigadores becados e instituciones implicadas 1](#)
- [Investigadores becados e instituciones implicadas 2](#)
- [Convenios firmados con entidades españolas](#)
- [Algunas características de las estancias](#)
- [Campos de investigación](#)
- [Algunos temas específicos](#)

NILS Science and Sustainability

- [Objetivo y estrategia](#)
- [Investigación: ¿por qué la Sostenibilidad?](#)
- [Los proyectos de investigación deberían...](#)
- [Medida: movilidad de estudiantes](#)
- [Medida: Abel – Movilidad individual de investigadores](#)
- [Medida: Abel – Movilidad coordinada de investigadores](#)
- [Resultados esperados](#)
- [Universidades y organismos de investigación en España](#)



NILS Mobilityproject Science and Sustainability



Universidad Complutense de Madrid



campus de
Excelencia
Internacional

la energía de la diversidad

Siete siglos de historia

Algunos datos (año académico 2010 – 2011)

- Estudiantes: 83.694
- Personal investigador y docente: 6.989
- Personal de administración y servicios: 4.625
- Presupuesto 2010: \cong 600 Mill. €
- Grados oficiales: 170
- Títulos propios: 179
- Centros: 21 Facultades, 5 Escuelas Universitarias, 9 Centros asociados, 40 Centros de Investigación Universitarios, 8 Escuelas de especialización profesional, 4 Hospitales Universitarios, 17 Centros de apoyo a la investigación, 39 Residencias universitarias.



NILS mobilityproject (2009-2011)



NILS mobility project Ene 2009 – Abr 2011

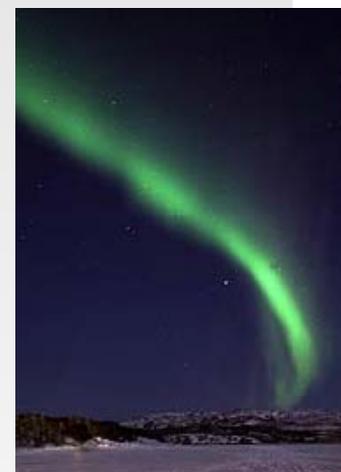
Objetivos generales

- ✓ Incrementar la cooperación entre investigadores/artistas de España y de Noruega, Islandia y Liechtenstein
- ✓ Establecer las bases para futuros esquemas de cooperación
- ✓ Incrementar el número de acuerdos LLP Erasmus

Presupuesto: 1.865.555 euro

Medidas

- ✓ Movilidad de estudiantes de grado (Erasmus)
- ✓ Movilidad de investigadores: en matemáticas y disciplinas conexas



NILS Mobilityproject (2009-2011)

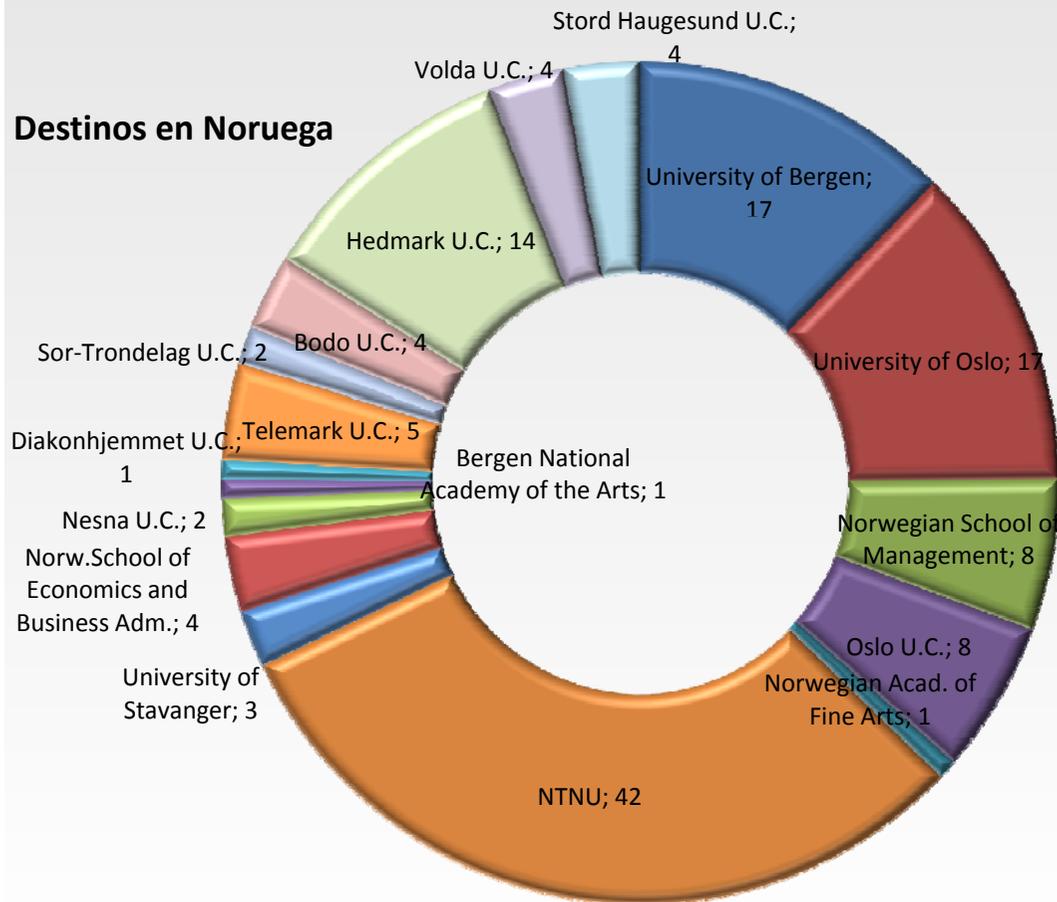


NILS Mobilityproject (2009-2011)

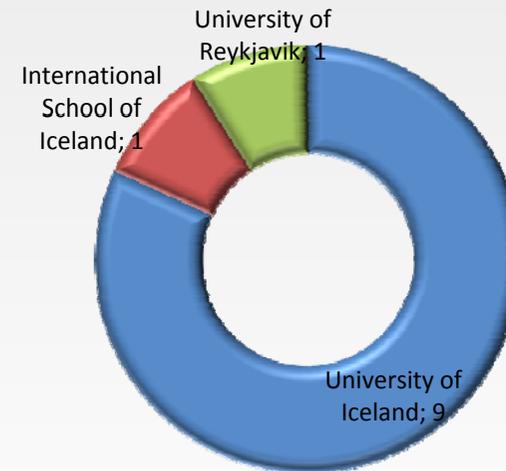


Becarios Erasmus: 117 estudiantes en 17 instituciones noruegas y en 3 islandesas

Destinos en Noruega



Destinos en Islandia

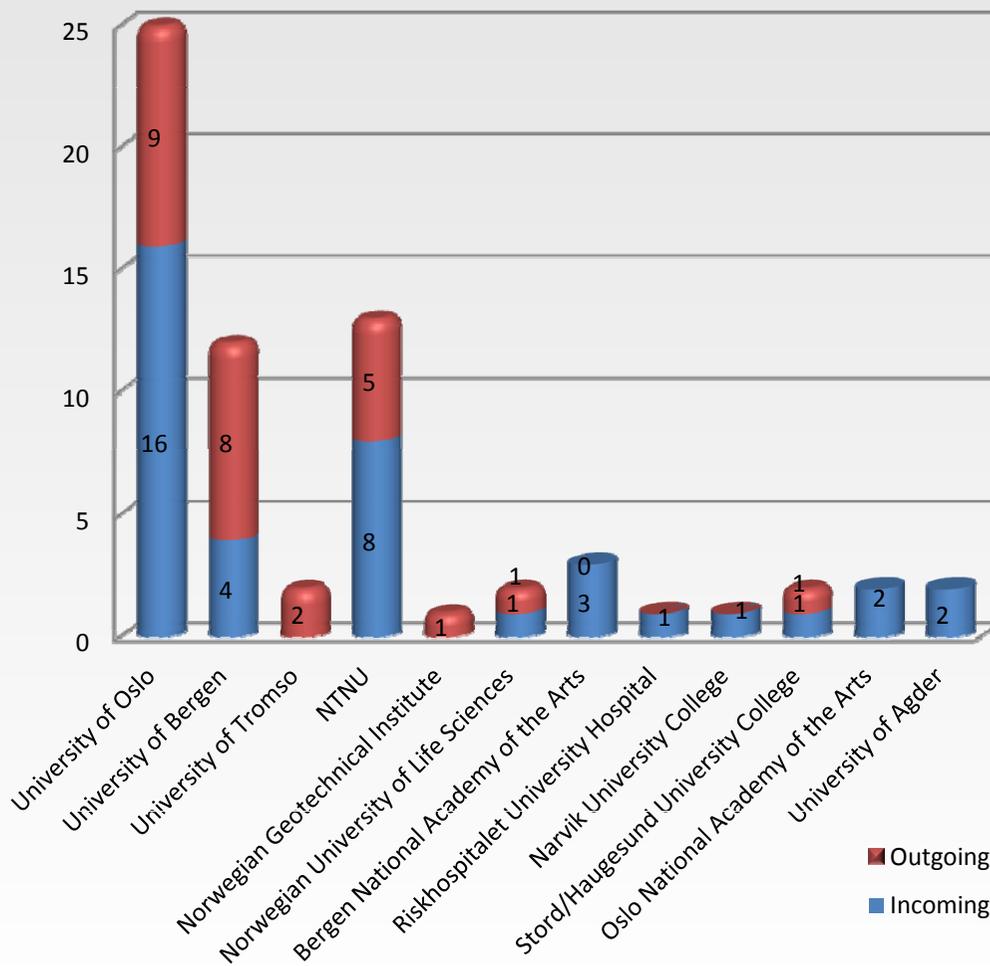


NILS Mobilityproject (2009-2011)

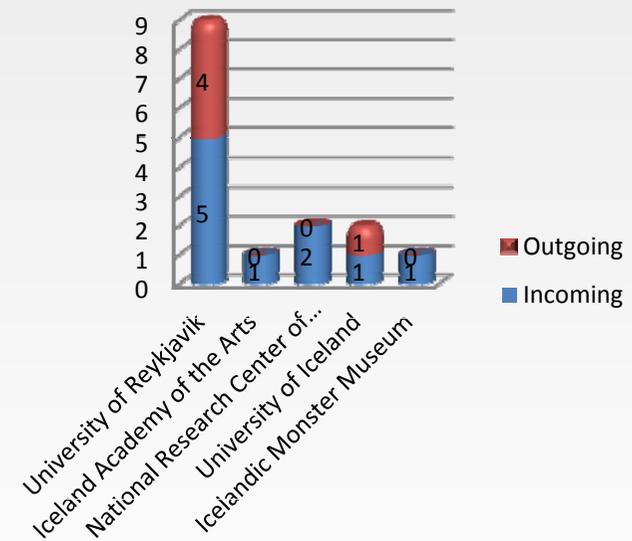


88 investigadores Abel y Munch

27 investigadores noruegos y 12 instituciones noruegas



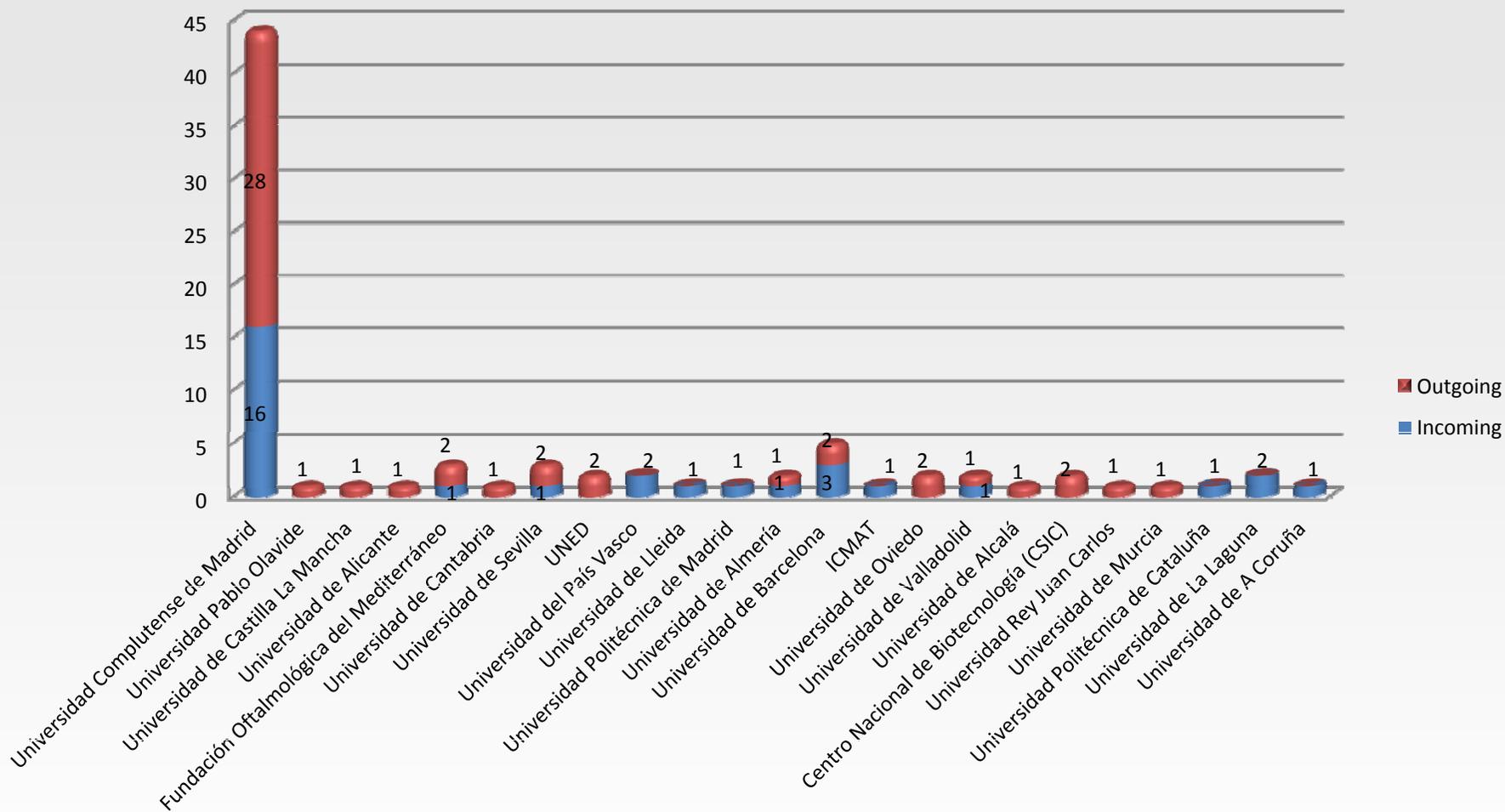
5 investigadores e instituciones islandesas



NILS Mobilityproject (2009-2011)



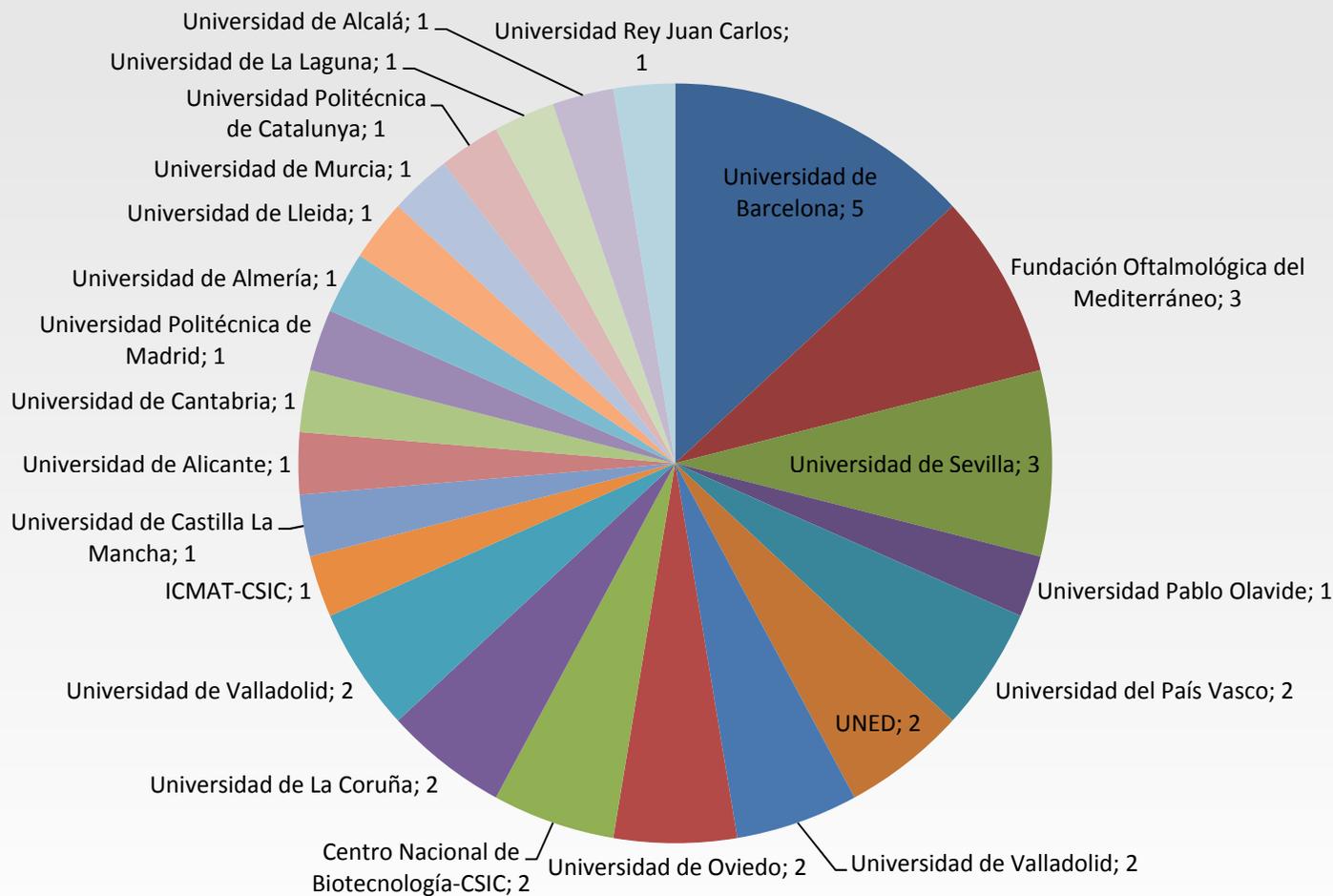
49 investigadores españoles y 23 instituciones españolas



NILS Mobilityproject (2009-2011)



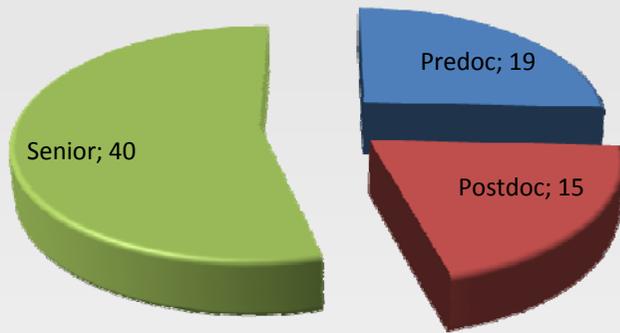
Convenios firmados con entidades españolas



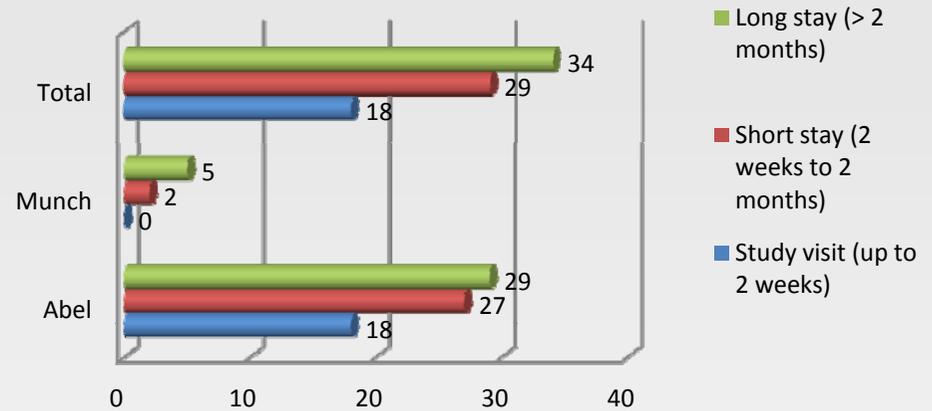
NILS Mobilityproject (2009-2011)



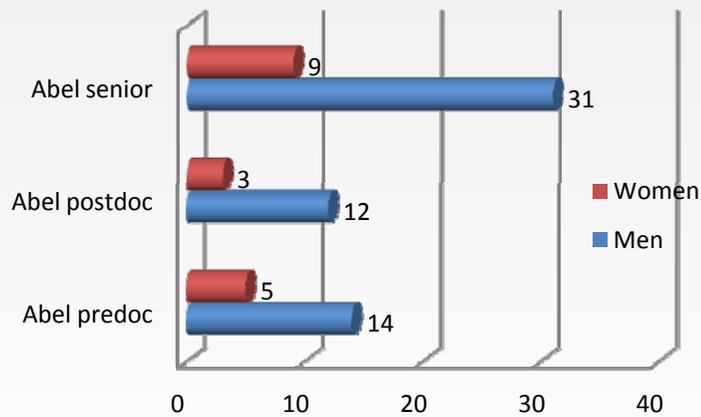
Becas Abel (predoc, postdoc, senior)



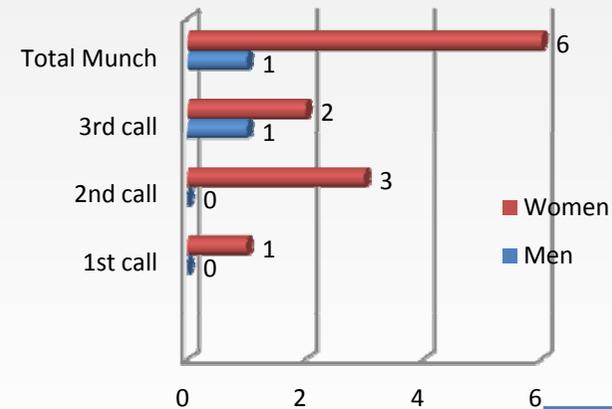
Abel y Munch: duración de las estancias



Becas Abel : sexo



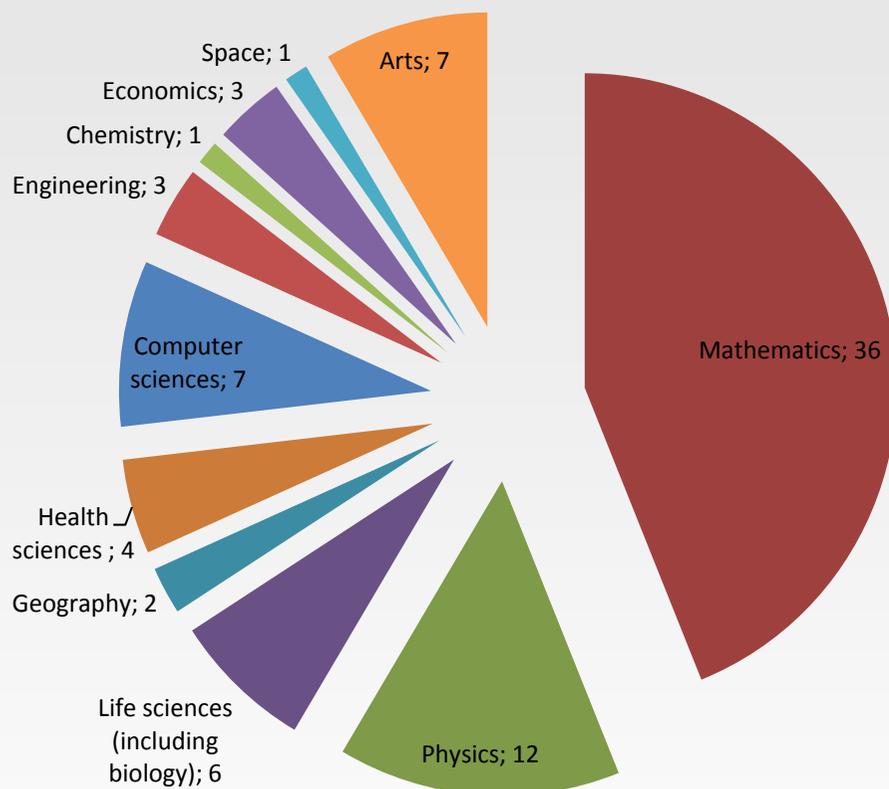
Becas Munch: sexo



NILS Mobilityproject (2009-2011)



Campos de investigación



NILS Mobilityproject (2009-2011)



Matemáticas y biología:
Imagen cerebral, procesamiento de imágenes, modelos poblacionales y de evolución, trasplante de córnea, software para biología computacional, etc

Medioambiente y matemáticas:
Energía renovable, Energía de las olas, procesos hidrovulcánicos, apareamiento y cría en acuicultura, análisis termocalorimétrico de residuos forestales, etc

Aplicaciones a las ciencias físicas y la ingeniería:
Planificación del movimiento en robótica, máquinas de traducción, líquidos de propagación acústica, modelos astrofísicos, flujos de gravedad, redes bayesianas híbridas, investigación operativa en transporte, semántica para procesos, redes inalámbricas, cloud computing, equilibrio de mercados, codificación, toma de decisiones, etc



NILS 2

Science and Sustainability



Finalidad y estrategia

- Promover el capital humano y la base de conocimiento en España y en los estados donantes, desarrollando y profundizando la colaboración académica e investigadora, promoviendo la investigación en ámbitos estratégicos para el bienestar humano y la sostenibilidad de la Tierra.
- Proporcionará oportunidades para la formación e investigación internacional a investigadores en distintas fases de su carrera así como a estudiantes de grado y máster para realizar parte de sus estudios en el extranjero.
- Estudiantes de grado y máster: programa Erasmus.
- Investigación en cooperación: movilidad individual y coordinada.

Periodo: Verano 2012 – Diciembre 2015

Presupuesto EEA Grants: 3.918.000 €



NILS 2

Science and Sustainability



Investigación: Por qué la Sostenibilidad? Por qué la multidisciplinariedad? Por qué matemáticas?

Principal reto humano: Sostenibilidad

"Aprender a vivir de forma sostenible en la Tierra va a requerir enormes avances en nuestro entendimiento del mundo natural y nuestra relación con él"

"Para ello es preciso responder a preguntas extremadamente complejas y multidisciplinarias"

"Para adquirir ese conocimiento, el progreso en las ciencias matemáticas es esencial", ya que "casi cada reto de sostenibilidad a que nos enfrentamos requiere herramientas matemáticas"



NILS 2

Science and Sustainability



Los proyectos de investigación en NILS S&S deberían:

- Ser multidisciplinares ó tener un claro contenido matemático
- Tener un enfoque claramente experimental científico / tecnológico
- Abordar problemas relacionados con la Sostenibilidad:
 - Cambio climático y su impacto en los cambios socioeconómicos...
 - Demografía, población, flujos migratorios,...
 - Recursos naturales (incluyendo energías renovables y sostenibilidad)
 - Salud (pública e individual, envejecimiento,....)
 - Dinámica social (ej. Cambio social, transiciones de fase social, distribución de recursos,...)
 - Metodologías (modelización, simulación, validación....)
 - Etc.



NILS 2

Science and Sustainability



Medida: movilidad de estudiantes

- ✓ UCM lanzará convocatorias dirigidas a universidades españolas
- ✓ Las entidades beneficiarias lanzarán sus propias convocatorias
- ✓ Dotación inicial: 1.010.000 euros
- ✓ Beca a estudiantes: 600 euro /mes



NILS 2

Science and Sustainability



Medida: Abel – Movilidad Individual de Investigadores



- ✓ Beneficiarios: investigadores activos en universidades y en organismos públicos de investigación, avalados por sus autoridades
- ✓ Tipos de becas: predoctoral, postdoctoral, senior
- ✓ Las solicitudes deben estar apoyadas por al menos dos instituciones (una en España y otra en No, Is o Li)
- ✓ Los solicitantes deben presentar un plan de investigación a llevar a cabo en colaboración con la entidad de acogida
- ✓ Dotación inicial: 1.627.800 euros



NILS 2

Science and Sustainability



Medida: Abel - Movilidad Coordinada de Investigadores

- ✓ Beneficiarios: grupos de investigadores activos en universidades y organismos públicos de investigación, avalados por sus autoridades
- ✓ Las solicitudes deben estar apoyadas por al menos dos instituciones (una en España y otra en No, Is, Li)
- ✓ Los grupos participantes deben presentar un plan común de investigación
- ✓ Los proyectos pueden durar hasta 36 meses
- ✓ Dotación inicial: 700.000 euros



NILS 2

Science and Sustainability



Resultados esperados

- 200 estudiantes de grado o máster becados
- 30 instituciones implicadas
- 90 investigadores becados
- 10 grupos de investigación involucrados
- 90 seminarios, publicaciones científicas, etc.
- 20 proyectos / actividades / colaboraciones previstas tras la finalización de NILS S&S



NILS

Science and Sustainability



Universidades españolas

<http://www.educacion.gob.es/educacion/universidades/educacion-superior-universitaria/que-estudiar-donde/universidades-espanolas.html>

Organismos Públicos de Investigación

http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=a6cbc18d48530210VgnVCM1000001034e20aRCRD&lang_chosen=en





www.nilsmobilityproject.es