



Métodos de Acceso y Servicios disponibles en RES & PRACE



Montserrat González
Técnica de gestión de la RES

Jornadas de Difusión de la RES
26 y 27 de Septiembre, 2011 – Islas Canarias



- 1. Método de Acceso y Servicios proporcionados por la RES (Red Española de Supercomputación)**
- 2. Métodos de Acceso y Servicios proporcionados por PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe)**



Petición de recursos a la RES

RES Área (www.bsc.es/RES)

- Publicación de convocatorias para acceso a la RES
- Consulta de términos y condiciones de uso
- Registro de usuarios
- Envío de peticiones de acceso
 - Título de la actividad
 - Descripción del proyecto y de la actividad
 - Librerías numéricas y software
 - Descripción del equipo de investigación
 - Recursos solicitados
 - Resumen de la actividad para su publicación



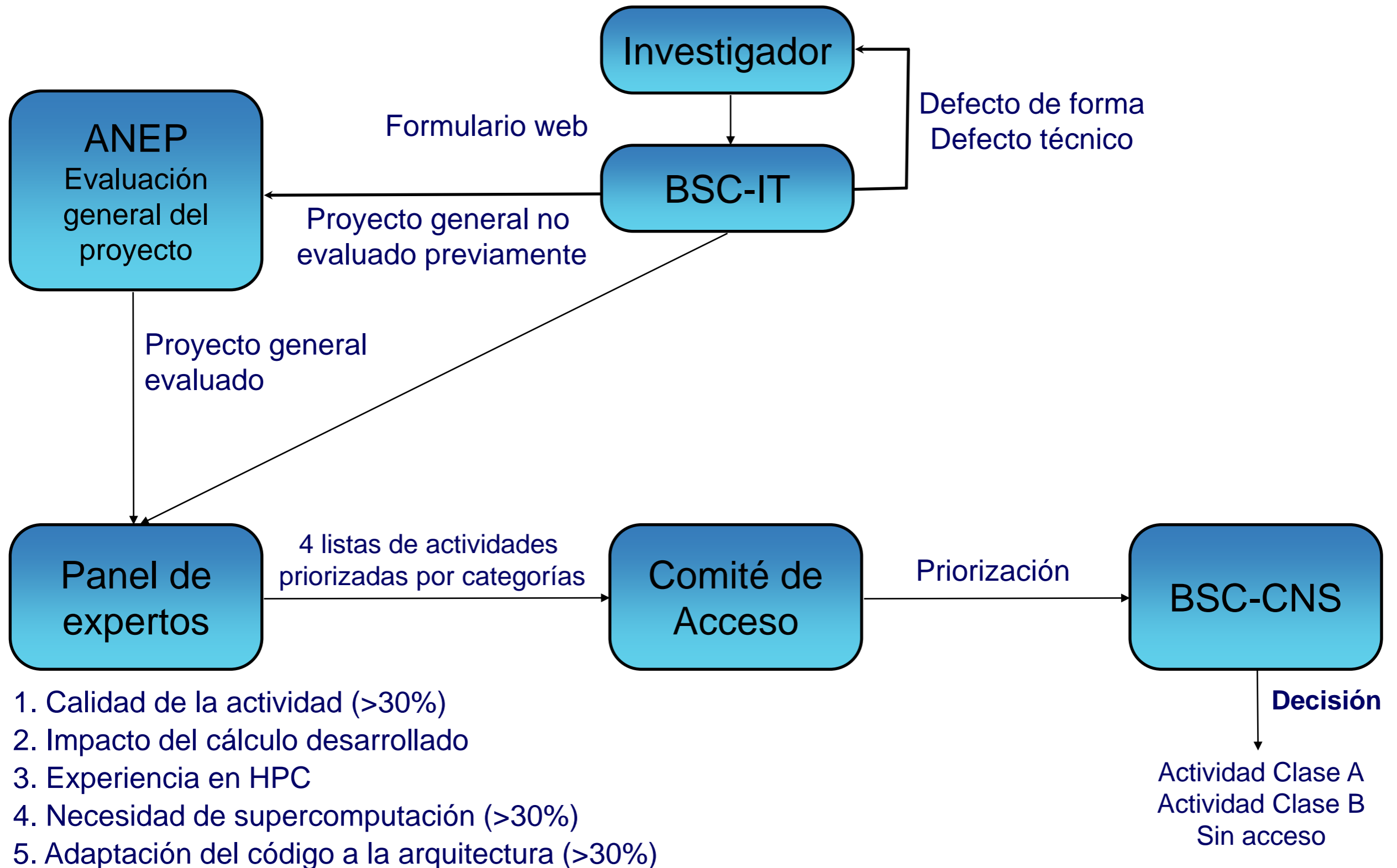
Comité de Acceso

Distribución del uso de recursos

- Generalmente, el 20% para el uso propio de cada nodo de la RES
- El 80% se asigna por el Comité de Acceso

Comité de Acceso único

- 44 científicos (no solo españoles)
 - Núcleo del equipo
 - 4 Paneles de expertos
 - Astronomía, Espacio y Ciencias de la Tierra
 - Biomedicina y Ciencias de la Vida
 - Física e Ingeniería
 - Química y Ciencia y Tecnología de los Materiales
- Renovación trienal
- Designado por el MICINN, independiente del BSC-CNS
- Asesoramiento técnico por parte del BSC-CNS
- Asignación de acceso cuatrimestral





Recursos promedio de un usuario de la RES en 2010

- Número de procesadores: 245
- Tiempo de cálculo (miles de horas en CPU):13.700
- Espacio de disco: 98 TB
- Espacio de cinta: 288 TB
- Servicios: soporte, movilidad y formación.



Comité de Usuarios de la RES (CURES)

Historia

- El CURES se estableció en febrero de 2010.

Objetivos

- Transmitir la opinión de los usuarios y asesorar al coordinador de la RES sobre los servicios y recursos disponibles.
- Promover el uso efectivo de los recursos de la RES compartiendo la información sobre la experiencia de los usuarios y sugiriendo futuras líneas de investigación.

Miembros

- 8 científicos (2 de cada área de la RES) que haya sido Investigadores Principales de actividades desarrolladas en la RES.
- 1 representante de la RES.



Soporte ofrecido a los usuarios de la RES

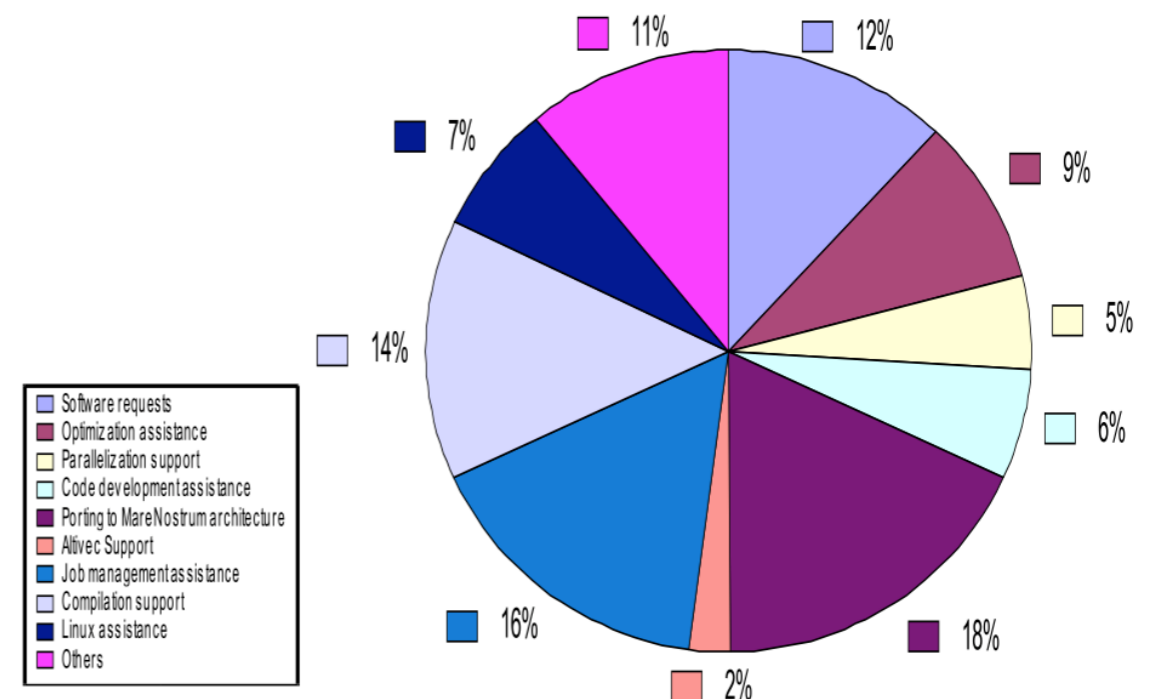
Optimización de código para su uso en los supercomputadores de la RES

- Mejora de la paralelización y escalabilidad
- Optimización de procesos de Entrada/Salida
- Portación de código (arquitectura, GridSuperscalar...)
- Depuración de código (Totalview, Paraver, DDT...)
- Formación a usuarios
- Resolución de incidencias técnicas y administrativas

- Creación de cuentas de usuario
- Asesoramiento para completar las peticiones de acceso
- Informes semanales de la evolución de su actividad

...

Soporte a usuarios por tema





Servicios de movilidad para usuarios de la RES

- Actividades de test
- Asistencia financiera ICTS

Visita al site asignado para recibir soporte in-situ

<http://www.bsc.es/ayuda-movilidad-icts>

- Programa de movilidad HPC- Europa2

<http://www.hpc-europa.eu>





Organización de eventos

- Reuniones de usuarios
- Cursos para usuarios
- Seminarios científicos
- Cursos para los equipos técnicos de la RES
- Además, ofrece colaboración para seminarios y conferencias:
 - Compartiendo experiencia y proporcionando expertos
 - Realizando cursos de formación específica
 - Co-financiando la celebración de eventos para promover la ciencia



Jornadas de Usuarios

I Jornada de Usuarios de la RES

23 de abril de 2008, Barcelona.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=669

II Jornada de Usuarios de la RES

23 de septiembre de 2009, Santander.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=666

III Jornada de Usuarios de la RES

1 de julio de 2010, Zaragoza.

Información en: http://www.bsc.es/RES/tercera_jornada_usuarios_2010

IV Jornada de Usuarios de la RES

15 de diciembre 2010, Madrid.

Información en: http://www.bsc.es/RES/cuarta_jornada_usuarios_2010



V Jornada de Usuarios de la RES

26 de octubre de 2011, Valencia.

Información en: <http://www.bsc.es/RES/quinta-jornada-usuarios-2011>

Más información en: <http://www.bsc.es/res/next-events>



Cursos para usuarios

Modelos de programación (STARSS)

1ª edición: 20-21 de septiembre de 2010, Barcelona.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=648

Computación paralela

5 de noviembre de 2010, Santander.

Información en: www.bsc.es/RES/parallel-computing-seminar



Modelos de programación (STARSS)

2ª edición: 29-30 de septiembre de 2011, Tenerife.

Información en: www.bsc.es/RES/programming-models-2011



Introducción a la supercomputación

Noviembre de 2011, Barcelona

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=650

Más información en: <http://www.bsc.es/res/next-events>



Seminarios científicos

Simulaciones paralelas en la red

30 de noviembre de 2010, Zaragoza.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=656

Secuenciación de nueva generación

17-18 de marzo de 2011, Málaga.

Información en: <http://www.bsc.es/res/NGS-seminar>

Sesión de supercomputación en Lattice-QDC en Ibergrid 2011

9 de junio de 2011, Santander.

Información en: <http://www.ibergrid.eu/2011>



Jornadas de difusión de la RES en Las Islas Canarias

27-28 de septiembre de 2011, Gran Canaria y Tenerife.

Información aún no disponible!



Procesado de imagen

Por determinar 2012, Santander.

Información aún no disponible!

Más información en: <http://www.bsc.es/res/next-events>



Seminarios técnicos (I)

Implementación de la metodología ITIL en la gestión de los servicios técnicos de la RES

18-19 de Mayo de 2010, Santander.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=633

Gestión de la Energía y Refrigeración de un CPD

19-20 de Mayo de 2010, Santander.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=633

Gestión del almacenamiento en la RES

14 de septiembre de 2010, Barcelona.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=652

Funcionamiento y aplicación de Perfminer

15 de septiembre de 2010, Barcelona.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=652

Gestión de clusters e Introducción a la tecnología Infiniband

3-4 de mayo, Barcelona.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=704

Más información en: <http://www.bsc.es/res/next-events>



Seminarios técnicos (II)



Visualización y realidad virtual

Diciembre de 2011, Madrid.

Información en: http://www.bsc.es/plantillaA.php?cat_id=633



Gestión de recursos con Slurm

Diciembre de 2011, Madrid.

Información aún no disponible!

Más información en: <http://www.bsc.es/res/next-events>

- Publicaciones científicas



- Informe anual del BSC-CNS y de la RES





Índice

1. Método de Acceso y Servicios proporcionados por la RES (Red Española de Supercomputación)
2. Métodos de Acceso y Servicios proporcionados por PRACE (*Partnership for Advanced Computing in Europe*)



Sistema seguro para solicitud on-line

- Método de envío de peticiones completamente electrónico
- Rechazo automático de solicitudes incompletas o fuera de plazo
- Revisión on-line por pares (incluyendo comentarios de los revisores y de solicitantes)
- Seguimiento del estado de la solicitud (por personal de PRACE y del solicitante)

Solicitud de acceso a través de:

<http://www.prace-project.eu/hpc-access>



PRACE convocatorias regulares

- Acceso preparatorio – testeo, optimización del código y soporte técnico. Convocatoria permanentemente abierta. Se efectúa una revisión rápida y se concede acceso durante 6 meses.
- Acceso por proyecto – 2 convocatorias por año, asignación de recursos durante 1 año.
- Acceso por programa – grandes proyectos de grupos de investigación, asignación de recursos durante 2 años.

Importante: Es obligatorio presentar un informe final después de finalizar cualquier acceso.



Panel de priorización (Comité de Acceso)

- Investigadores de prestigio internacional
- Análisis de informes técnicos y científicos
- Análisis de respuesta de los solicitantes al asesoramiento técnico y científico
- Priorización de las propuestas



Soporte del BSC-CNS en PRACE

Asistencia previa a la solicitud

- Ayuda en la preparación de solicitudes
 - Testeo del código para comprobar si es adecuado para ejecutarlo en las instalaciones de PRACE solicitadas
 - Asesoramiento en la cantidad de recursos necesarios
 - ...
- Pruebas de escalabilidad en MareNostrum o en las instalaciones de PRACE

Asistencia durante la ejecución

- Optimización del código
- Benchmarking



RED ESPAÑOLA DE
SUPERCRIPTACIÓN



Muchas gracias por vuestra atención

<http://www.bsc.es>

Puedes visitar MareNostrum a través de http://www.bsc.es/plantillaC.php?cat_id=37