

`http://nereida.deioc.ull.es`

- The Parallel Computing Group at La Laguna University (PGCULL)
  - A small group of people (12 members)
  - We began our works in 1987

# Las Líneas de Investigación

---

Computación en Paralelo y Entornos Heterogéneos



Paralelización de Problemas Científicos

Herramientas para la Programación Paralela  
Técnicas Algorítmicas Paralelas

Modelado, Instrumentación y Análisis de Rendimiento



<http://www.iac.es>

## ¿Qué es el IAC?

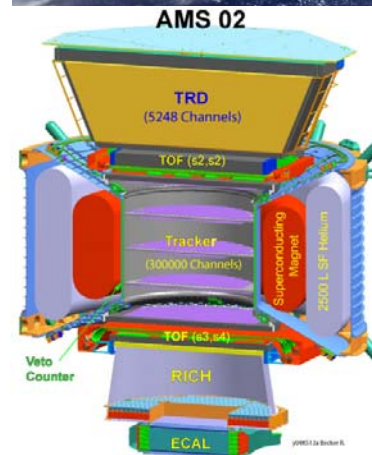
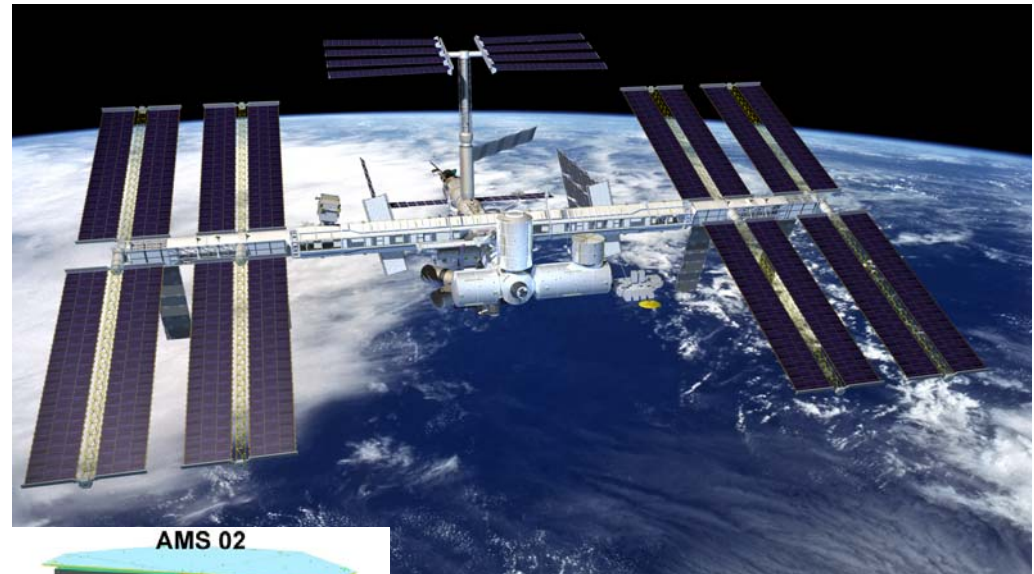
- El **Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)** es un centro altamente internacionalizado que está formado por:
  - El Instituto de Astrofísica (“el cuartel general”), en La Laguna (Tenerife).
  - El Centro Astrofísico de La Palma.
  - El Observatorio del Teide, en Izaña (Tenerife).
  - El Observatorio del Roque de los Muchachos en La Palma.
  - En estos momentos hay telescopios e instrumental perteneciente a más de 60 instituciones de 19 países.
- Constituye **el observatorio más importante del hemisferio norte.**



<http://ams.cern.ch>

# El Detector en la ISS

- Se pretende instalar un detector de partículas con el que esperan recoger grandes cantidades de datos ( $10^{10}$  partículas detectadas).
- Es deseable conocer el comportamiento del detector antes de su instalación
- La simulación es altamente costosa en términos computacionales
- En el experimento están interesados la NASA, el DOE, el CERN
- Paralelización de GEANT
- Una paralelización no trivial

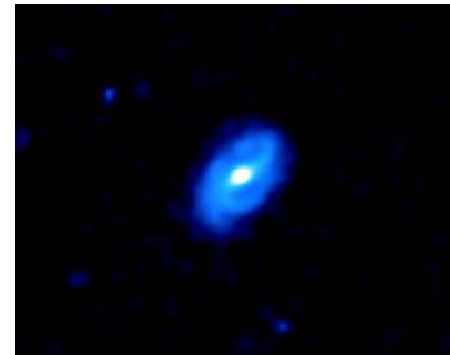
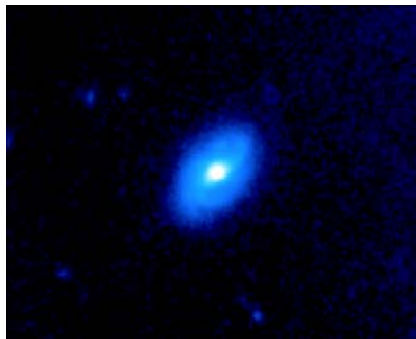


# Deconvolución

---

- Código libre de deconvolución de imágenes
- Alto rendimiento
- Alto coste computacional
- Alta demanda

Hubble



Deconvolucionada

Isaac Newton

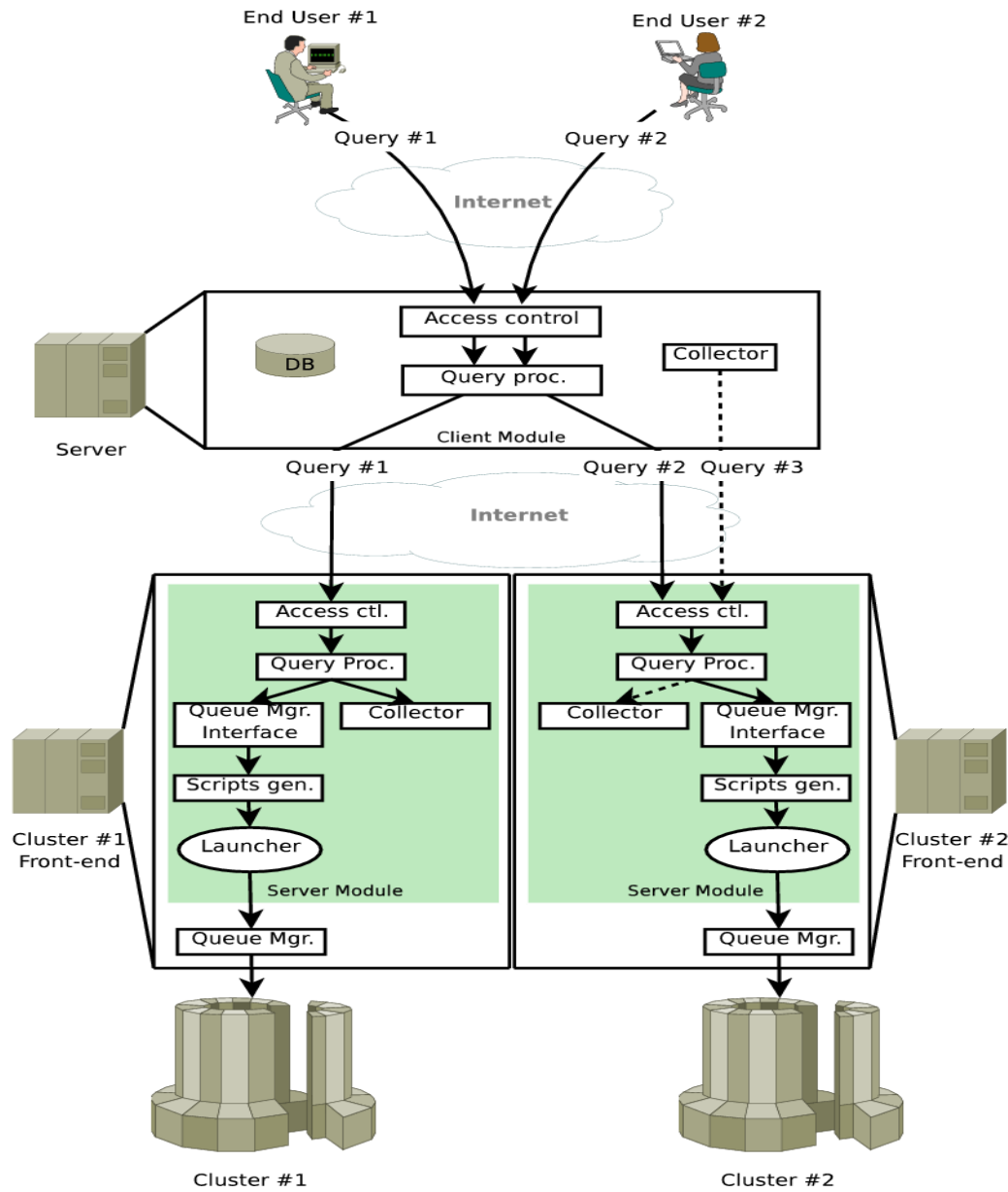
Islas Canarias

# Herramientas

---

- Extensión del modelo de programación de OpenMP al caso de memoria distribuida.
  - Benchmark
  - Futuras Extensiones
- Esqueletos de Programación
  - Técnicas Algorítmicas
- Framework para servicios web de cómputo

# OpenCF



# El Cliente OpenCF

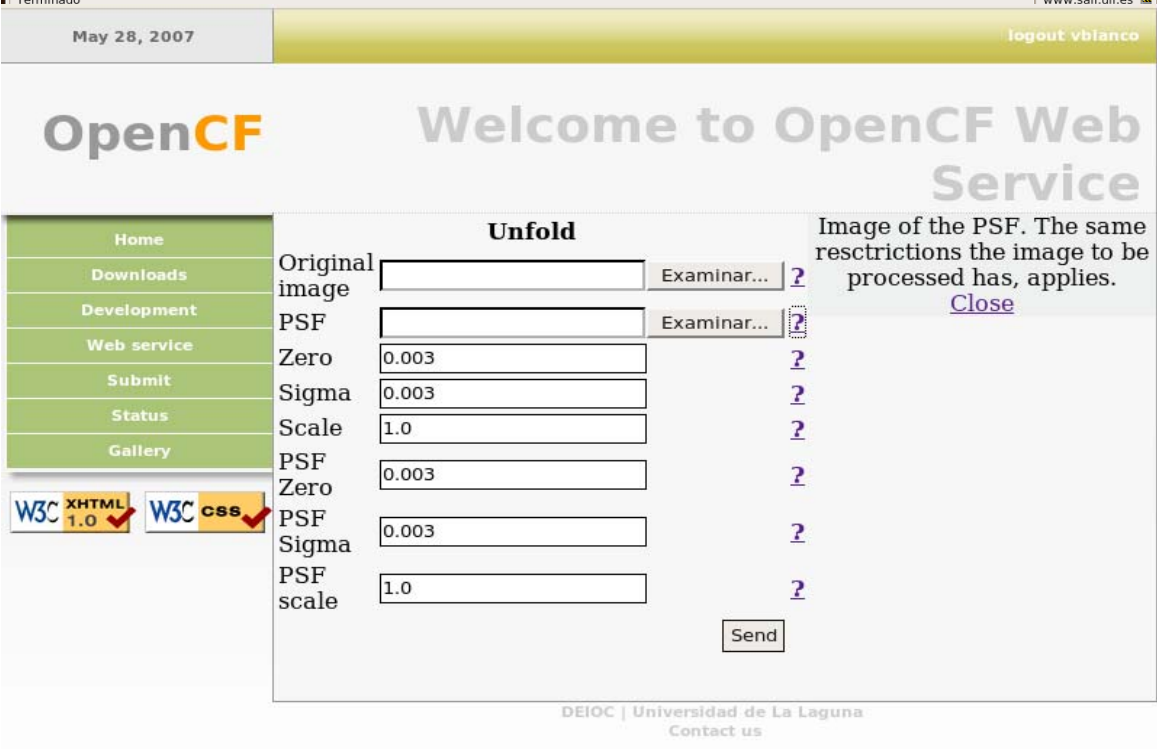
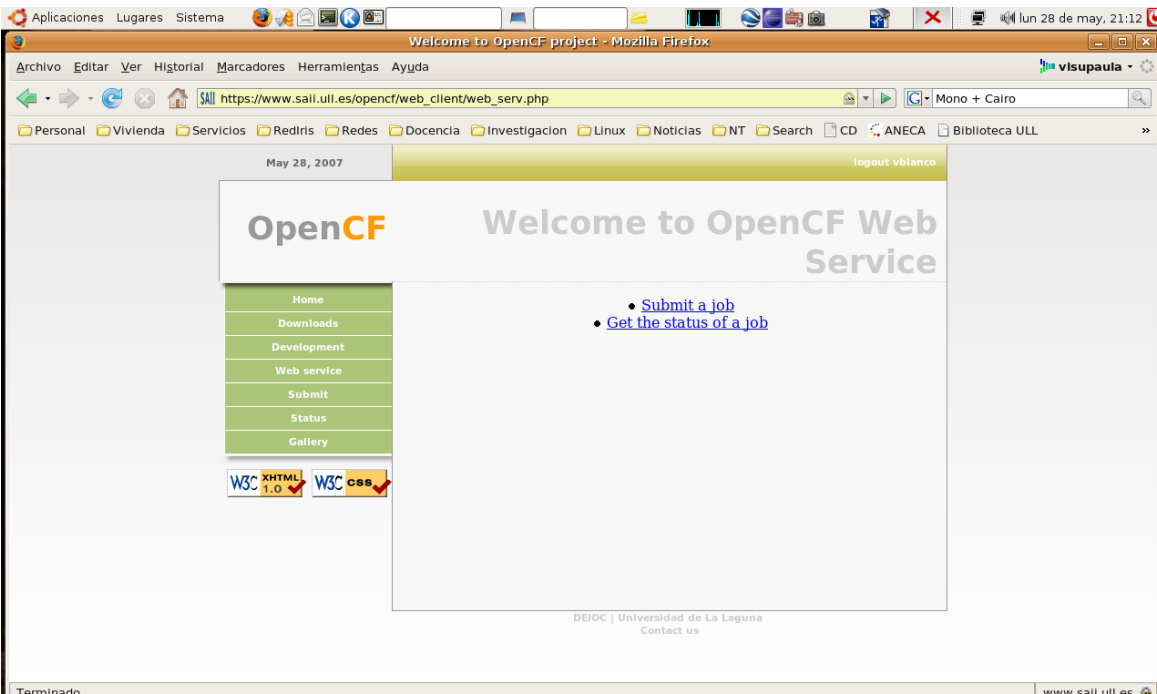


The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled "Welcome to Pelican project - Mozilla Firefox <2>". The address bar contains the URL "http://pelican.dyndns.org/ws/submit.php". The page content includes a pelican logo, the text "Pelican Web Service - ULL", and a "logout prueba" link. A navigation menu on the left lists "Home", "Web service", "Submit", and "Status". Below the menu are two W3C validation icons for XHTML 1.0 and CSS. The main content area is titled "Available problems" and lists several problem categories and their descriptions:

Available problems	
	pelican.dyndns.org
RAP	Resource Allocation Problem
Knapsack 0/1	Binary Knapsack Problem
GSL Sort	GS_ implementation of vector sort
	tegasaste.pcg.ull.es
RAP_MPI	Resource Allocation Problem - MPI
	zior.deioc ull.es
Knapsack 0/1	Binary Knapsack Problem
RAP	Resource Allocation Problem
GSL Sort	GS_ implementation of vector sort

At the bottom of the page, the text "DEIOC" is displayed.





# IDEWEP

