

Introducción a la sesión Informática y procesamiento de datos

Jornadas Tecnológicas del IFIC
16-17 septiembre 2025

Encuesta sobre necesidades



En enero enviamos una encuesta a la lista de IPs de proyectos en la que preguntábamos por sus necesidades informáticas, tanto experimentales como teóricos

Sugeríamos necesidades tipo con algunos ejemplos de tareas concretas y áreas de trabajo informático especializado tomadas de los últimos temarios de las oposiciones de TS

Encuesta sobre necesidades

- Infraestructuras de cálculo y análisis interactivo y batch
- Computación de alto rendimiento (HPC) y alta productividad (HTC)
- Paralelización: MPI y otras técnicas
- Sistema de almacenamiento masivo
- Software colaborativo
- Integración de servicios móviles y conexión a IoT
- Ingestión de datos
- Integración de bases de datos no SQL
- Virtualización y contenedores
- Método de Monte Carlo
- Transformada rápida de Fourier y otros algoritmos
- Técnicas de tratamiento de imágenes
- Programación en entornos HPC y HTC
- Computación offline, online y real-time
- Computación distribuida
- Organización, gestión y acceso a datos y metadatos
- Integración de instrumentación.
- Herramientas de simulación y análisis
- Minería de datos
- Programación de GPUs y otros aceleradores
- Métodos de aprendizaje automático. Aprendizaje profundo
- Análisis de series temporales y datos espaciales
- Semántica y datos conectados
- Algoritmos y estructuras de datos
- Algoritmos combinatorios
- Aplicación de grafos
- Gráficos y técnicas de visualización
- Aritmética computacional

Encuesta sobre necesidades

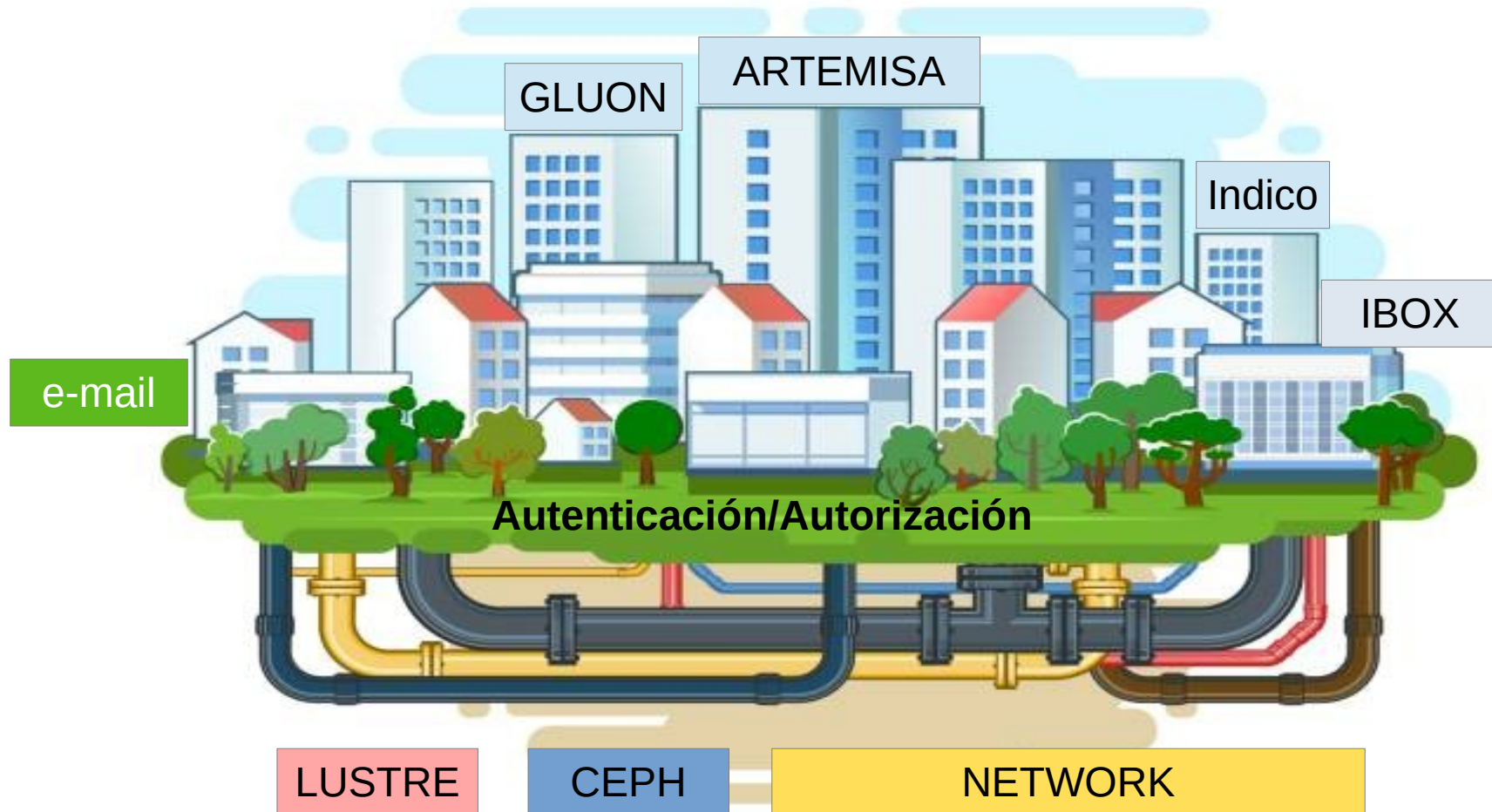
Respondieron

Proyecto	IP
AITANA	Vasiliki Mitsou, Marcel Vos
ATLAS	Miguel Villaplana
ATLAS	Salvador Martí
ATLAS Tier2	Santiago González de la Hoz
ESGENT/019/2024	Emma Torró
GLUON	José Salt
KM3NeT	Juan de Dios Zornoza
NEXT	Pau Novella
Recons. Imagen	Kiko Albiol
SOM	Verónica Sanz y Pilar Hernández
	Fernando Hueso
IRIS Física Médica	Gabriela Llosa

Encuesta sobre necesidades

- Hay coincidencias en algunas áreas
 - Uso de infraestructuras de cálculo
 - Mantenimiento de infraestructuras de proyecto
 - Organización, almacenamiento y acceso a datos
 - Análisis y minería de datos. Standard, ML, IA
 - Programación de GPUs y otros aceleradores
 - Paralelización con MPI
 - Uso de software colaborativo (Gitlab, etc.)
 - Necesidad de apoyo y asistencia
- Algunos tienen necesidades específicas que en algunos casos están cubiertos y en otros no

Servicios de IT



Percibimos los servicios de las IT como un suministro

Certificaciones

- Esquema Nacional de Seguridad (ENS)
 - Ámbito de la administración pública
 - Tiene por objeto establecer la política de seguridad en la utilización de los medios electrónicos
 - Se establecen 5 dimensiones de seguridad
 - Disponibilidad
 - Autenticidad
 - Integridad
 - Confidencialidad
 - Trazabilidad
- ISO-27001
 - Establece un sistema de gestión de la información
 - Objetivo: implantar la ciberseguridad orientada a los procesos y objetivos del “negocio”.
 - La gestión permite garantizar
 - La confidencialidad
 - La integridad
 - La disponibilidad

Presentaciones

Proyecto	Orador	Tema
Serv. Infor.	Carlos Martínez	Soporte a usuarios
Serv. Infor.	Daniel Rosique	Desarrollo aplicaciones Web con Flask/Python y monitorización de infraestructuras de cálculo.
GLUON	Miguel G. Folgado	Gluon y Graviton
ARTEMISA	Matías Salinero	Artemisa: herramientas y tecnología
ATLAS+Serv. Infor.	Helena Burriel	Computing en ATLAS y Kubernetes para servicios
ATLAS	Roberto A. Uzum	Atlas Event Index. Supervisor.

BIENVENIDOS
Gracias por asistir