



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Investigación
e Innovación Tecnológica
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

UNIÓN EUROPEA
Fondos Estructurales
Invertimos en su futuro



PROGRAMAS DE I+D EN TECNOLOGÍAS 2018

ACRONIMO: EDGEDATA

TITULO PROGRAMA: Una Infraestructura para Sistemas Híbridos Altamente
Descentralizados

PRESUPUESTO CONCEDIDO: 703.800 €

Madrid, 17 y 18 de abril de 2024



Dirección General
de Investigación
e Innovación Tecnológica
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES



EDGEDATA - ¿Quiénes participamos?

- Universidad Politécnica de Madrid.

Marta Patiño (+6)

- Universidad Complutense

Eduardo Huedo (+6)

- IMDEA Networks

Antonio Fernández Anta (+7)

- Universidad Rey Juan Carlos

Micael Gallego (+6)

- Grupos asociados: INRIA, ENSTA, IRISA, U. Sorbona, TUBerlin, McGill, TuD, INESC, Harvard, SINTEF

- Empresas: OpenNebula Systems, SATEC, MEDIEGO, NAEVA TEC, LeanXcale, TID



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID





EDGEDATA - ¿Qué objetivos planteamos?

1. Infraestructura integral para entornos altamente descentralizados e híbridos: fog computing, Edge computing y cloud computing.
2. Infraestructura para blockchain
3. Infraestructura de almacenamiento y gestión de datos escalable para entornos altamente descentralizados e híbridos
4. Procesamiento de datos en entornos altamente descentralizados y real time big data (fog, Edge, blockchain)
5. Coherencia, alta disponibilidad y escalabilidad de datos en entornos altamente descentralizados e híbridos.
6. Algoritmos distribuidos para entornos altamente descentralizados
7. Infraestructura de comunicaciones para entornos híbridos (fog, Edge, cloud, blockchain)
8. Atributos no funcionales en entornos híbridos: QoS, auto-configuración, auto-optimización.
9. Aplicaciones para fog, Edge y cloud computing y big data





EDGEDATA - ¿Qué resultados hemos obtenido?

- Publicaciones científicas: +60 artículos, +20 publicaciones en congresos



- Tesis doctorales: 19 mención internacional, 2 doctorados industriales.
Tesis de máster: +15
- Software *open source* empleado en empresas
- Colaboración con empresas tecnológicas innovadoras (+ 250.000€)





EDGEDATA - ¿Qué resultados hemos obtenido?

- Movilización de fondos:
 - +3 millones € de financiación fondos europeos (H2020, Horizon...)
 - + 700,000 € en proyectos del Plan Estatal de Investigación
- RyC, Marie Curie, JdC, FPU, doctorado industrial
- Reconocimientos:
 - Premio nacional informática Aritmel:
 - Antonio Fernández Anta 2019 (IMDEANet)
 - Ignacio Martín Llorente, 2020 (UCM)
 - Premio innovación y transferencia de investigación UPM
 - AEPD premio investigación en protección de datos





EDGEDATA – ¿Cómo hemos continuado?

- Nuevas propuestas de proyectos continuación de las líneas de investigación. Distribución, modelo *serverless*, consumo energético, gestión de datos, objetos distribuidos tolerantes a fallos bizantinos (blockchain), aprendizaje automático distribuido, redes P2P
- Varios artículos aceptados

