



# **Fundación Pública Galega Centro Tecnolóxico de Supercomputación de Galicia (CESGA)**

## **Resumo executivo 2025**

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

---

**461**

Artigos científicos publicados pola comunidade usuaria

**+ 400**

Proxectos en execución polos membros da comunidade usuaria

## PROXECTOS ICTS RES

---

**81**

Proxectos da Infraestrutura Científico-Tecnolóxica do Estado RES

**4.105**

Terabytes de almacenamento concedido

**35,8**

Millóns de horas de cómputo (CPU, GPU e QPU) concedidas

## SUPERCOMPUTACIÓN

---

**35.664**

Núcleos de proceso postos a disposición da comunidade investigadora

**4,84**

PETAFLOPS de capacidade de cómputo pico dispoñibles para a comunidade usuaria

**+215,6**

Millóns de horas de cómputo consumidas pola comunidade usuaria

## ALMACENAMENTO DE DATOS

---

**5,092**

Petabytes en disco SSD e Magnéticos dispoñibles para a comunidade científica

**20**

Petabytes en cinta para almacenamento permanente de datos

---

## PADROADO

- ✓ O padroado da Fundación está composto por representantes da Xunta de Galicia, que ostenta a representación maioritaria, e do Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC).
- ✓ O padroado está presidido pola directora da Axencia Galega de Innovación.

---

## MISIÓN

- ✓ O CESGA ten por misión contribuír ao avance da ciencia e da tecnoloxía a través da investigación nas áreas de computación de altas prestacións, comunicacións e outros eidos científicos e tecnolóxicos converxentes que xorden destas disciplinas, así como facilitar o acceso e soporte ás infraestruturas científico-técnicas do CESGA aos seus usuarios e a proxectos de alto valor engadido para a sociedade.
-

## FUNCIONES

- ✓ **Desenvolver actividades de investigación e soporte á investigación.**
- ✓ **Promover e participar na elaboración de proxectos de investigación e desenvolvemento tecnolóxico.**
- ✓ **Desenvolver as infraestruturas e dotacións necesarias para a consecución dos fins fundacionais.**
- ✓ **Proporcionar capacidade de computación, comunicación e soporte técnico aos seus usuarios mediante as infraestruturas científico técnicas dispoñibles na Fundación.**
- ✓ **Colaborar na transferencia de resultados de investigación nas áreas de computación de altas prestacións, comunicación e outros ámbitos converxentes entre os centros públicos de investigación e as empresas.**
- ✓ **Fomentar e promocionar a cooperación entre institucións a nivel nacional e internacional.**
- ✓ **Contribuír ao desenvolvemento e fortalecemento da capacidade competitiva das comunidades investigadoras galegas e do CSIC.**
- ✓ **Colaborar con institucións, empresas e persoas en calquera materia relacionada co obxecto da Fundación, nos termos que se establezan nos correspondentes acordos ou convenios de cooperación.**
- ✓ **Promocionar e colaborar na organización de cursos, seminarios e reunións relativas ao ámbito da Fundación.**
- ✓ **Colaborar na realización de actividades de formación, especialmente de postgrado e doutorado, cursos avanzados e reunións científicas internacionais.**
- ✓ **Fomentar a atracción e retención de talento investigador desenvolvendo as medidas necesarias para elo, incluíndo aquelas orientadas ao fomento da cooperación e o intercambio entre grupos de investigación e institucións nacionais e internacionais.**
- ✓ **Promover e difundir aquelas actividades e resultados que se consideren de interese da Fundación.**
- ✓ **Colaborar con outros centros de supercomputación para unha utilización eficaz das infraestruturas científico-técnicas. Buscar e obter recursos para o desenvolvemento das súas actividades.**
- ✓ **Colaborar na resolución de retos tecnolóxicos de startups, pemes e empresas que se enmarquen dentro do ámbito da Fundación. Calquera outra actividade que se considere de interese para o obxecto da Fundación.**

---

## OBXECTIVOS BÁSICOS NA PRESTACIÓN DE SERVIZOS PÚBLICOS

- ✓ Contribuír ao avance da Ciencia e a Técnica, mediante a investigación e aplicación de computación e comunicacións de altas prestacións, así como outros recursos das tecnoloxías da información, en colaboración con outras institucións, para o beneficio da Sociedade.
- ✓ Son fins da Fundación CESGA todos aqueles que promovan a investigación e uso de cálculo intensivo, comunicacións avanzadas e desenvolvemento das tecnoloxías da información e comunicacións, como instrumento para o desenvolvemento socioeconómico sostible, dedicando especial atención ás relacións de cooperación entre os centros de investigación públicos ou privados e o sector productivo.
- ✓ Xestionar e poñer a disposición da comunidade de I+D+i infraestruturas avanzadas de cómputo, almacenamento de datos e comunicación de última xeración .
- ✓ Executar proxectos de I+D+i propios e achegar vantaxes competitivas aos grupos de investigación usuarios.
- ✓ Xestionar o nodo galego da Infraestrutura Científico Técnica Singular do estado Rede Española de Supercomputación.

## IMPACTOS DA ACTIVIDADE DO CESGA EN 2025



- Provisión de 215,605,009.98 horas de supercomputación a 1.801 usuarios/as activos
- A comunidade usuaria publicou 461 artigos científicos, 20 teses de doutoramento e presentou traballos en 142 conferencias científicas.
- 412 proxectos de I+D+i da comunidade usuaria beneficiáronse do uso da infraestrutura.
- As universidades públicas galegas e a práctica totalidade de entidades e institucións que compoñen o sistema público de I+D+i de Galicia desfrutaron dos robustos servizos de comunicacións da Rede de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia que CESGA xestiona.
- Sobre a plataforma de e-learning AulaCESGA impartíronse 1.629 cursos nos que participaron un total de 39.325 alumnos e 1.531 profesores.
- Sobre a aplicación de ciencia cidadá PENEIRA rexistráronse 3.581 observacións por parte de 1.219 usuarios pertencentes a 148 proxectos diferenciados.

## IMPACTOS DA ACTIVIDADE DO CESGA EN 2025



- En 2025, CESGA iniciou a construción dun novo data centre, así como a contratación dun novo supercomputador, unha ampliación do sistema de almacenamento de datos e un novo computador cuántico.
- Obtívose o compromiso para aloxar unha futura Factoría europea de IA especializada en OneHealth en Galicia.
- No marco das actividades desenvolvidas polo Polo de Tecnoloxías Cuánticas de Galicia liderado polo CESGA, promoveuse a participación no primeiro centro de excelencia en computación cuántica en Europa.
- Como nodo da Instalación Científico-Técnica Singular do Estado, Rede Española de Supercomputación, Datos e Intelixencia Artificial deuse resposta a 81 proxectos que precisaron de máis de 35 millóns de horas de cómputo e máis de 4 Petabytes de almacenamento de datos .
- Participouse intensamente nas principais iniciativas do estado en computación e comunicacións cuánticas, QuantumSPAIN e o Plan Complementario de Comunicacións Cuánticas.
- No marco do Programa de Ciencias Mariñas de Galicia consolidouse a plataforma integrada de datos mariños, e o laboratorio virtual para xestión sostible dos recursos mariños.
- Deuse soporte tecnolóxico avanzado ao observatorio costeiro do Instituto Tecnolóxico para o Control do Medio Mariño de Galicia, INTECMAR.
- Proporcionouse soporte tecnolóxico aos principais Hubs de Innovación Dixital en Galicia, EDIH-DataLIFE e DIHGIGAL para avanzar na dixitalización dos sectores produtivos.

## IMPACTOS DA ACTIVIDADE DO CESGA EN 2025



- Á Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica, FPGMX, facilitáronselle os servizos tecnolóxicos e acceso a recursos computacionais que lle permitiron executar as súas investigacións e proporcionar servizos clínicos para pacientes. Para isto realizaron análises xenómicas de máis de 40.000 mostras biolóxicas.
- Á METEOGALICIA facilitáronselle os servizos tecnolóxicos e acceso a recursos computacionais que lle permitiron executar a predición operativa diaria do tempo en Galicia.
- Á Augas de Galicia facilitáronselle os servizos tecnolóxicos e acceso a recursos computacionais que lle permitiron, empregando o sistema MERLIN, executar a predición operativa diaria de asolagamentos nas concas fluviais da demarcación hidrográfica Galicia-Costa. Este sistema permita a Augas de Galicia emitir alertas temperas e poñer en preaviso a protección civil e aos concellos previsiblemente afectados ante un adverso meteorolóxico.
- Xunto a empresa galega NOW Systems proporcionáronse os medios tecnolóxicos necesarios para o funcionamento diario do IBI-MFC, que proporciona produtos de análise e previsión oceánicos de alta resolución para o servizo da europeo COPERNICUS, cubrindo as augas europeas na zona Iberia-Bizkaia-Ireland. A información xerada é utilizada a diario por Tráfico Marítimo, as autoridades portuarias e calquera persoa ou empresa que realice actividade no mar para a toma de decisións respecto da súa actividade.