

Rede de Centros Singulares de Investigación da USC

ciQUS

Centro Singular de Investigación
en Química Biolóxica e
Materiais Moleculares

ciMUS

Centro Singular de Investigación
en Medicina Molecular e
Enfermidades Crónicas

ciTIUS

Centro Singular de Investigación
en Tecnoloxías Intelixentes



IGFAE

Instituto Galego de Física de Altas Enerxías



**EXCELEXIA
MARÍA
DE MAEZTU**





CIENCIA
SINGULAR

cienciasingular.usc.es

Rede de Centros Singulares de Investigación da USC

CiQUS

Centro Singular de Investigación
en Química Biolóxica e
Materiais Moleculares

CiMUS

Centro Singular de Investigación
en Medicina Molecular e
Enfermidades Crónicas

CiTUS

Centro Singular de Investigación
en Tecnoloxías Intelixentes



IGFAE

Instituto Galego de Física de Altas Enerxías



EXCELENCIA
MARÍA
DE MAEZTU

CIENCIA SINGULAR

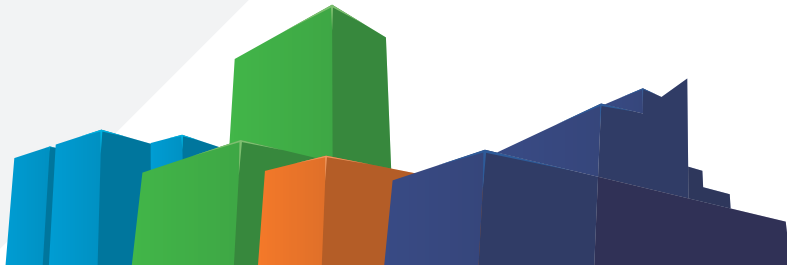
A investigación de excelencia da USC abre as súas portas á cidadanía galega

A **Rede de Centros Singulares de Investigación (RCSI)** da **Universidade de Santiago de Compostela (USC)** celebrará o vindeiro sábado **28 de novembro** unha xornada de divulgación destinada a amosar á sociedade o labor de excelencia que realizan os catro centros da rede (CiQUS, CiMUS, CiTUS e IGFAE).

A situación pola que atravesamos este ano obríganos a prescindir da habitual xornada de portas abertas. A pesar diso, elaboramos un completo programa de contidos en liña dirixido a todos os públicos que permitirá achegarnos, **dende casa**, á ciencia excelente. Entre os contidos que propoñemos nesta edición, poderemos atopar charlas en directo cos nosos expertos, visitas virtuais aos laboratorios ou experimentos para os máis curiosos.

Un percorrido por este ecosistema científico permitirá coñecer o valor engadido que esta rede está a achegar á mellora da calidade de vida das persoas, non só na nosa contorna máis próxima, senón tamén a nivel global.

* A participación nalgunhas actividades require inscrición previa (gratuíta).





CIENCIA
SINGULAR

ciQUS

Centro Singular de Investigación
en Química Biolóxica e
Materiais Moleculares

PROGRAMA

Benvinda ao CiQUS

Xogando coa Química (recomendada para os nenos e as nenas)

- Aluminotermia.
- Metais explosivos.
- Luminol.
- pH-metro natural.
- Arco da vella químico.
- Volcán.
- Debuxando con Leite.

Infiltrados no Laboratorio

- Un novo material de posibilidades case infinitas.
- A alquimia do século XXI.
- Na orixe mesma da vida.
- COVID 19: en busca da vacina.

Conversas cos nosos investigadores

10:30 Diego Peña Gil: Breve introdución ao mundo molecular: da síntese química á manipulación atómica. [Rexístrate en ZOOM para facer preguntas](#)

11:30 Beatriz Pelaz García: Nanomedicina: como fabricar nanoferramentas e os seus usos. [Rexístrate en ZOOM para facer preguntas](#)

12:30 Rebeca García Fandiño: Química computacional contra o SARS- CoV-2: o que o ollo non ve na COVID-19. [Rexístrate en ZOOM para facer preguntas](#)

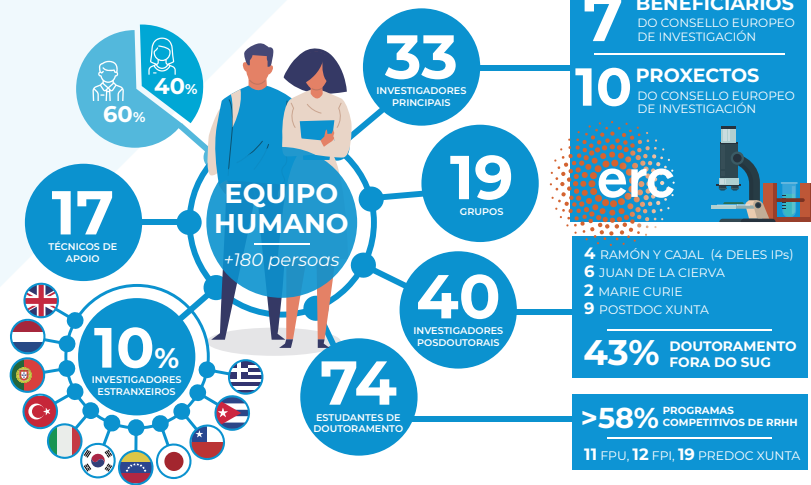
13:30 José Manuel Martínez-Costas: Producindo unha vacina contra SARS- Cov2 a partir de ciencia "inútil". [Rexístrate en ZOOM para facer preguntas](#)

Visita virtual ao CiQUS

O CIQUS é un centro singular de investigación multidisciplinar da USC, que comezou a súa actividade no 2011, e ten como misión desenvolver **ciencia na fronteira do coñecemento**, e formar a novas xeracións de científicos e profesionais no ámbito da química e a biomedicina. Con iso preténdese contribuír ao progreso socioeconómico da contorna, e ao prestixio da USC e de Galicia.

As investigacións que se levan a cabo no centro abordan retos científicos que abarcan desde o ámbito da **biomedicina** e da **saúde**, ao **desenvolvemento de tecnoloxías transformadoras e sostíbeis** ou o **descubrimento de novos materiais moleculares funcionais**.

O centro conta coa acreditación de **Centro de Investigación de Galicia 2019-2022**, outorgada pola Secretaría Xeral de Universidades da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional da Xunta de Galicia.



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA (2018-2020)

MÁIS DE

100

PUBLICACIONES
JCR por AÑO

80% Q1
40% D1

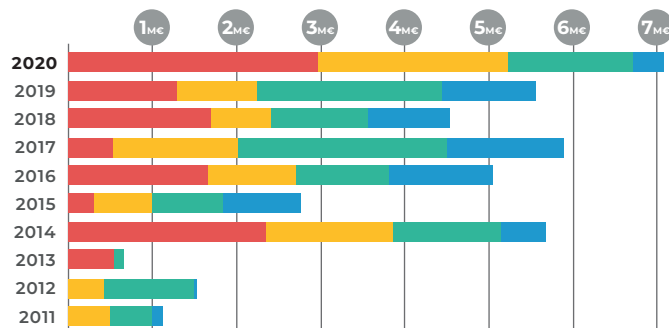
FACTOR
IMPACTO >7,5



TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA

16 PATENTES
2 LICENZAS
3 SPIN-OFFS

CAPTACIÓN DE FONDOS DE I+D+I



AXENCIAS FINANCIADORAS



PROXECTOS INTERNACIONAIS

PROXECTOS REGIONALES

PROXECTOS NACIONALES

CONTRATOS



CIENCIA
SINGULAR

ciMUS

Centro Singular de Investigación
en Medicina Molecular e
Enfermedades Crónicas

PROGRAMA

Benvinda ao CiMUS

- Subdirectora científica, **Mabel Loza**
- Vídeo institucional do CiMUS

Charlas divulgativas

- Xenética e Covid-19: *Pode explicar a xenética a resposta á Covid?* **Ángel Carracedo.**
- Medicamentos e Covid-19: *Cales son as fases de desenvolvemento dun fármaco?* **Mabel Loza.**
- Vacinas e Covid-19: *Como é o proceso de desenvolvemento dunha vacina.* **María José Alonso.**
- Enfermidade de Parkinson: *Que é? Por que aparece? Que se está investigando?* **José Luis Labandeira.**
- Existen tratamentos milagre para a obesidade? **Miguel López.**

Visita virtual ao centro

- Tour virtual centro.
- Coñecendo o laboratorio: **Plataforma Innopharma**

Proxectos destacados

- A loita do CiMUS contra a COVID-19.
- Secundarios de luxo no sistema nervioso.
- A misteriosa metástase baixo o mar.
- Fármacos con billete directo á raíz do cancro.

Dentro do laboratorio

- Cómo se investiga con virus? **Carmen Rivas**
- Cómo se investiga o cancro no laboratorio? **Anxo Vidal**

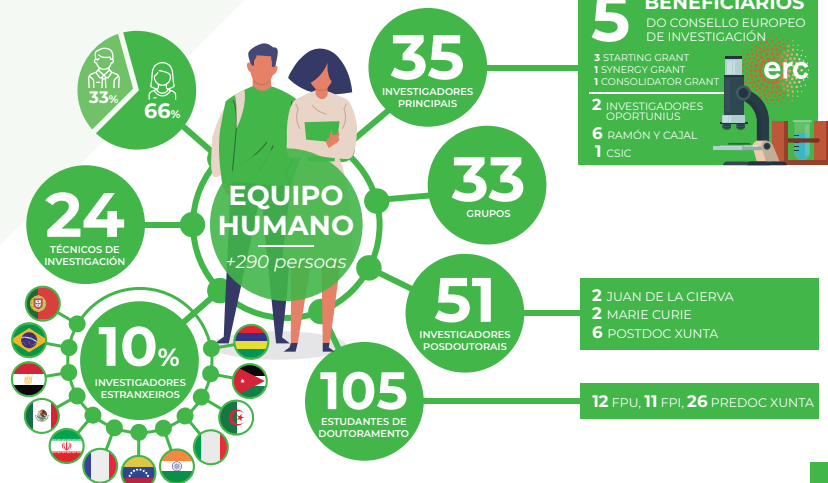
Obradoiros de ciencia

- 1: Esferas de uso múltiple.
- 2: Descifrando a PCR: que é e para que serve?
- 3: Prións: vacas tolas, cervos zombies e moito máis.
- 4: Visualización ao microscopio: de células a órganos.
- 5: SeqCOVID: secuenciación do xenoma do coronavirus.

CiMUS

O Centro de Investigación en Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas (CiMUS) ten como obxectivo promover o desenvolvemento da investigación interdisciplinar no campo das ciencias biomédicas, a través da interacción e a colaboración interna e con grupos nacionais e internacionais de relevancia. Como resultado deste esforzo, no noso centro alóxanse distintos grupos cun gran potencial en investigación básica e outros cun componente máis traslacional, que son altamente recoñecidos nos seus campos.

A nosa actividade científica céntrase na prevención, o coñecemento e o tratamento de enfermidades crónicas nas áreas de Cancro, Endocrinoloxía e Nutrición, Cardiovascular e Neurociencias, Xenética e bioinformática, Nanomedicina e descubrimento de fármacos.



CAPTACIÓN FONDOS PROMEDIO

7,82 M€/ano
(2012-2019)

5,91 M€/ano
so proxectos

PUBLICACIONES PROMEDIO

170

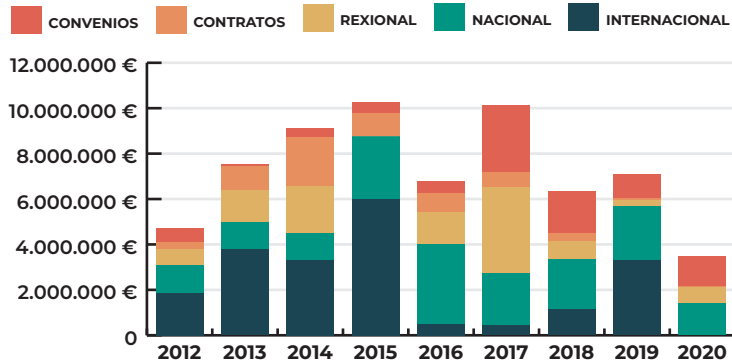
FACTOR IMPACTO PROMEDIO

5,91

33% D1, 70% Q1
(JCR 2012-2020)

18 teses
defendidas ao ano

CAPACIDADE DE CAPTACIÓN DE FONDOS





CIENCIA
SINGULAR



Centro Singular de Investigación
en Tecnoloxías Intelixentes

PROGRAMA

O CITIUS propón un innovador formato de visita ao Centro a través dun evento en directo en Youtube conducido polo recoñecido divulgador de ciencia Javier Santaolalla, descrito por algúns medios como "o maior divulgador científico español na rede". Membro do programa 'Órbita Laika' de TVE e do grupo Big Van Ciencia desde 2013, Javier é tamén creador das canles de ciencia en Youtube 'Date un Vlog', 'Dáte un voltio', e 'Date un mi'.

O sábado 28 participará xunto aos investigadores do CITIUS na xornada Ciencia Singular para falar de Intelixencia Artificial centrada nas persoas, Tecnoloxías Intelixentes perante a COVID, e moitos outros temas de grande interese.

A retransmisión poderá seguirse en directo a través do Canle Youtube do CiTIUS, a partir das 11:00 horas.

O CitiUS

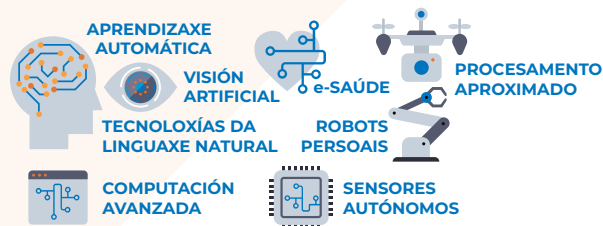
O Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes (CITIUS) traballa no desenvolvemento dunha nova xeración de tecnoloxías que, nos sucesivos niveis de abstracción que van dende o físico ao cognitivo, poidan integrar as capacidades da Intelixencia Artificial na resolución de problemas cada vez máis complexos.

O CITIUS busca situar a tecnoloxía ao servizo das persoas, nun contexto no que a transparencia e a confianza cobran cada vez máis importancia. Entre os seus ámbitos de aplicación atópanse a saúde, a industria, a seguridade civil e o medioambiente. No CITIUS traballan actualmente máis de 100 investigadores.

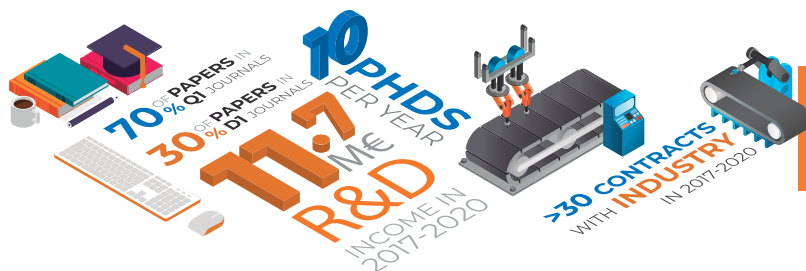


50% de tesis defendidas investigadores extranjeros (2017-2020)

PROGRAMAS CIENTÍFICOS



INDICADORES 2017-2020



- 6 Proyectos internacionales
- 2 European Training Networks coordinadas
- 1 Proyecto FETPROACT





PROGRAMA

10:00 – 11:00

Videobienvenida del director del IGFAE + charla:

Alejandro Vilar: "*A gravidade (cuántica) nun holograma*"

bit.ly/charlagravedadcuantica

11:30 – 12:30

Videobienvenida del director del IGFAE + charla:

Cristina Cabo: "*Del corazón de la materia al interior de las estrellas*"

bit.ly/charlaestrellas

16:00 – 17:00

Videobienvenida del director del IGFAE + charla:

Juan Calderón: "*Cómo oír agujeros negros con ondas gravitacionales*"

bit.ly/charlaondasgravitacionales

17:30 – 18:30

Videobienvenida del director del IGFAE + charla:

Alessandra Gioventù: "*Descubriendo el Universo de las partículas*"

bit.ly/charlaparticulas

18:45 – 18:50

Estreno de vídeo institucional del IGFAE

bit.ly/videoIGFAE2020

19:00 – 19:15

Kahoot (trivial online): ¿Cuánto sabes del IGFAE? Presentado por Javier Martín.

bit.ly/kahootIGFAE2020

IGFAE

O Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE) é un centro mixto da Universidade de Santiago e a Xunta de Galicia. Creado en 1999 para coordinar a investigación co Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN), en Xenebra, este campo de traballo expandiuse a outras colaboracións coas grandes infraestruturas internacionais como GSI/FAIR en Alemaña, o Observatorio Pierre Auger en Arxentina ou LIGO en Estados Unidos.

En 2017 o IGFAE foi acreditado polo goberno como “Unidade de Excelencia de María de Maeztu”, o que supuxo un gran salto cualitativo e cuantitativo en termos de recursos dispoñibles. Único con esta distinción en Galicia, forma parte da Alianza SOMMa, que promove, fortalece e maximiza o valor da investigación innovadora producida polos 54 Centros e Unidades de Excelencia que forman a rede, así como o seu impacto científico, social e económico.

Áreas de investigación

- Modelo Estándar ata os límites
- Partículas cósmicas e física fundamental
- Física nuclear desde o laboratorio para mellorar a saúde das persoas



3 BENEFICIARIOS
DO CONSELLO
EUROPEO DE
INVESTIGACIÓN

2 Starting Grant
1 Advanced Grant

NOS ÚLTIMOS 10 ANOS.

89%

DAS PUBLICACIÓNS
NO PRIMER CUARTIL

MÁIS DE **2.500.000€** CAPTADOS NO **2020**



CIENCIA
SINGULAR

cienciasingular.usc.es

usc.es/ciqus

usc.es/cimus

citius.usc.es

igfae.usc.es