



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

España en EOSC

23 de junio 2021

23 June 2021
10:00-13:00 CEST

Facilitator

DIGITAL.CSIC
CIENCIA ABIERTA

FAIRSFair
Fostering Fair Data Practices in Europe

NATIONAL ROADSHOW SERIES ONLINE WORKSHOP

Spain

The poster features a stylized illustration of Spanish architecture and landmarks, including the Guggenheim Museum Bilbao, the Sagrada Família, and the Alhambra, set against a background of yellow and red circles representing the sun and the Spanish flag.

Inmaculada Figueroa

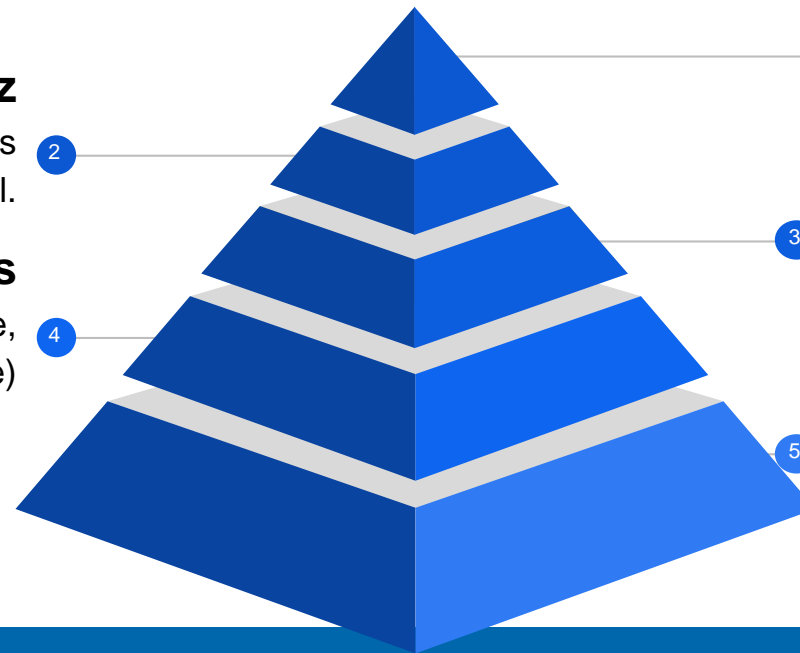
Subdirectora General Adjunta de Internacionalización de la Ciencia y la Innovación

EOSC pretende ofrecer a los 1.7 millones de investigadores europeos un entorno virtual para el acceso abierto a servicios para la reutilización de datos científicos.

La iniciativa EOSC se propuso en 2016 por la EC como parte de la iniciativa de Cloud Europea, financiada mediante las llamadas H2020-INFRAEOSC-2018-2020 (157M€).

Acceso e Interfaz
A través de un portal centralizado y las herramientas integradas en él.

Datos
Siguiendo los principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable)



Gobernanza y Reglas de Participación

1 Garantía de calidad y confianza a nivel técnico y legal.

Servicios

3 Para el descubrimiento, acceso, almacenamiento y proceso de los datos, potencialmente con co-financiación.

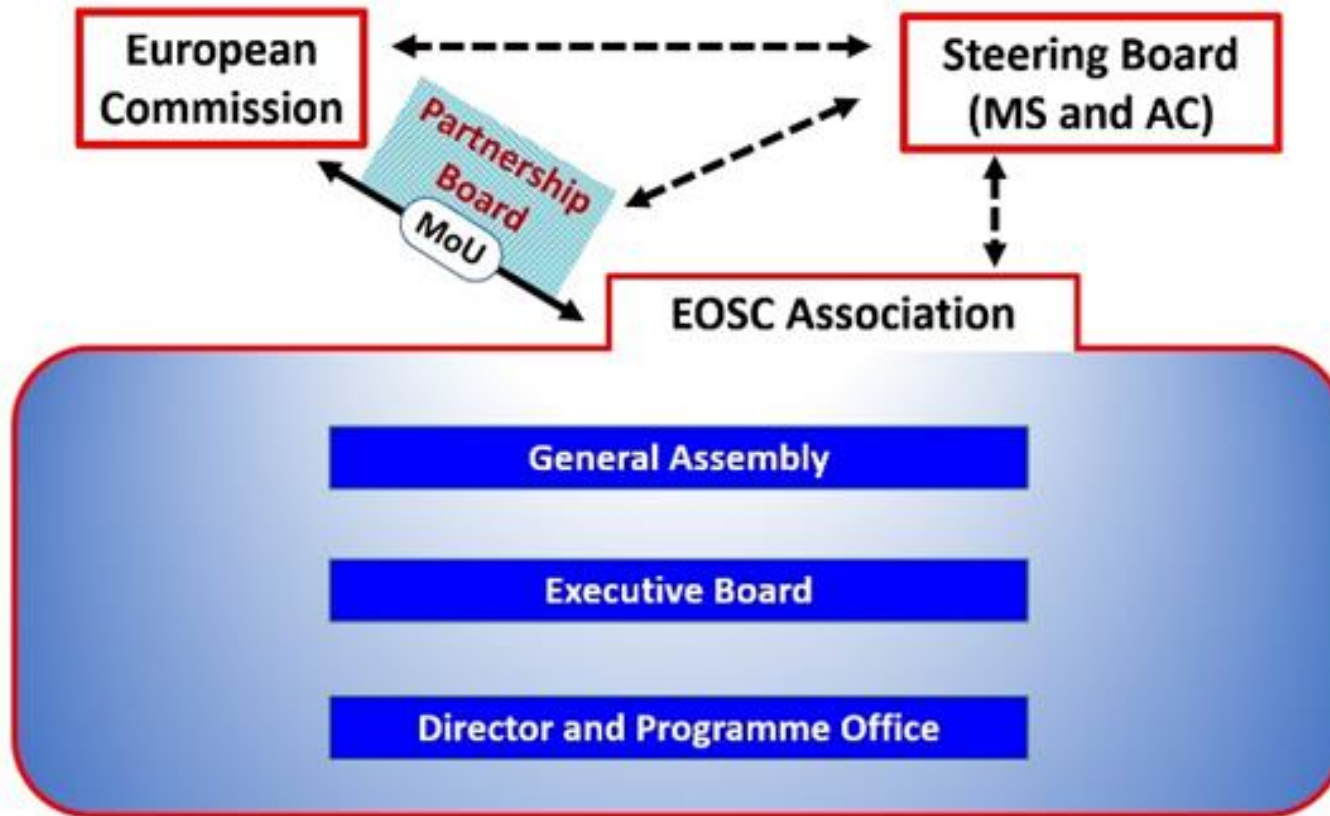
Arquitectura de Recursos

Federados

5 pan-Europea, interoperable y escalable, integrando diferentes infraestructuras de datos.

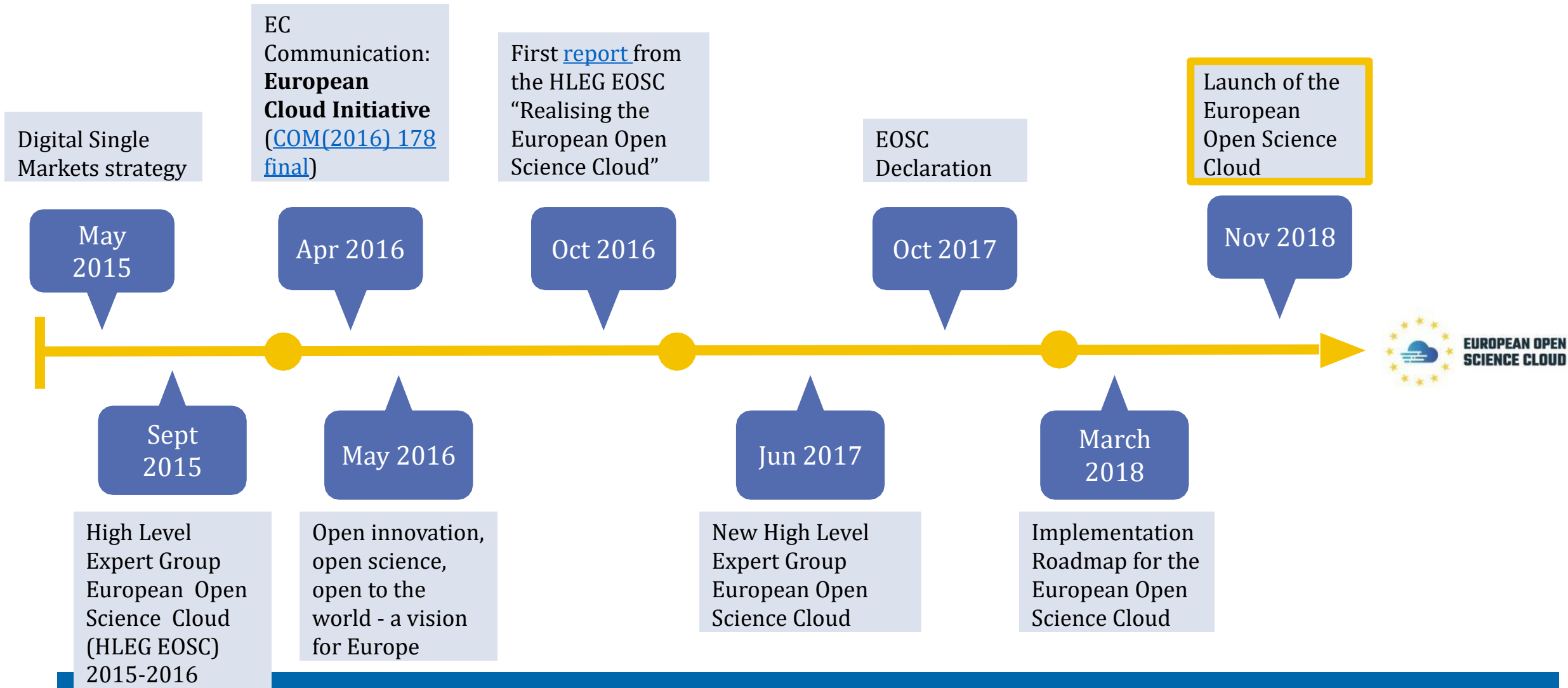
EOSC PARTNERSHIP

Governance of the Partnership

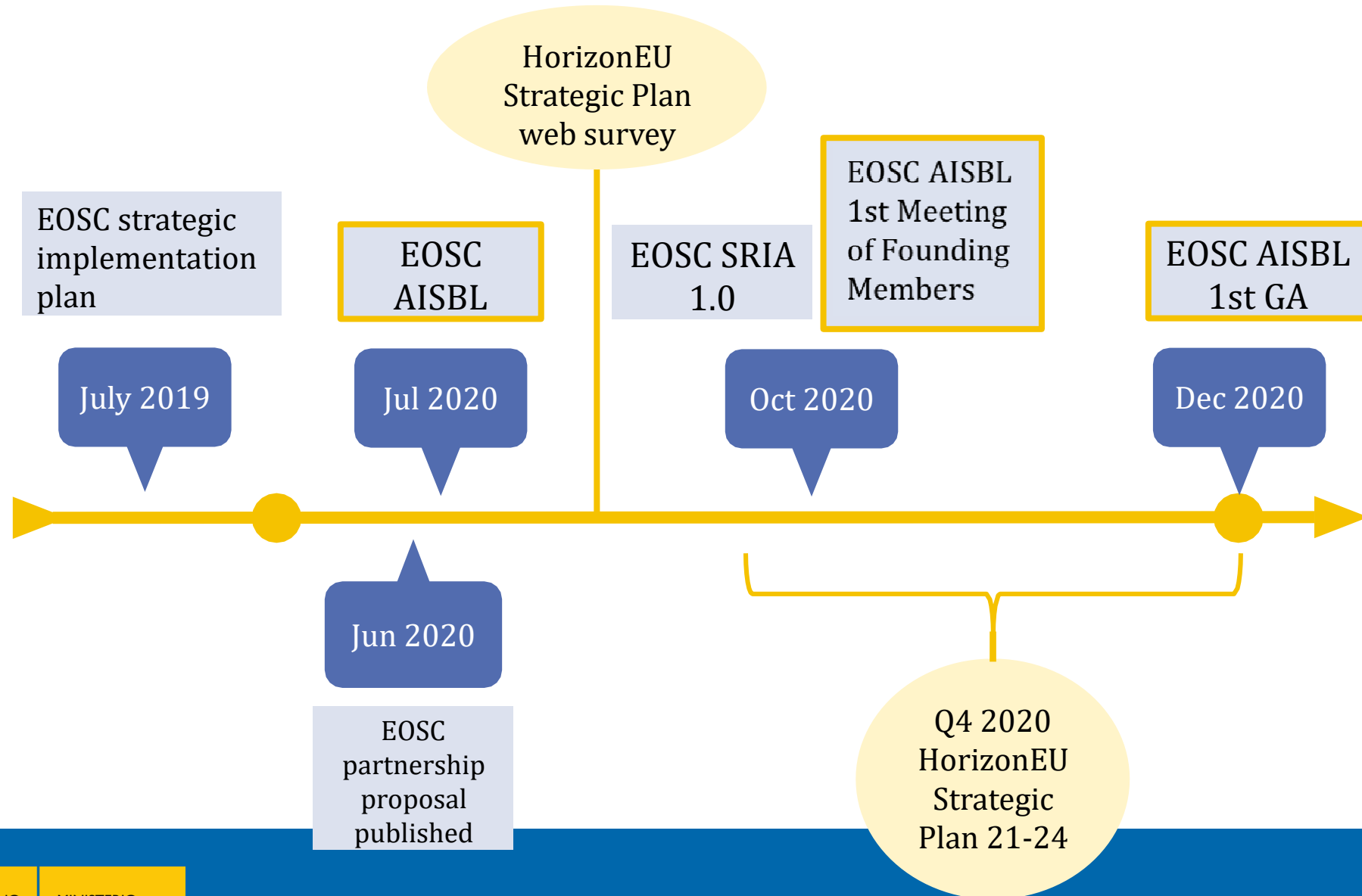


- Tripartite Structure
- Statutes of EOSC association: allows for advisory bodies (art. 6)
- Partnership Board, MoU

Creación de la Asociación EOSC



Creación de la Asociación EOSC



EOSC ASSOCIATION

La Asociación EOSC - <https://eosc.eu/>

- Four Founding members (CESAER, GEANT, GARR, CSIC)
- 29th July 2020 incorporated as AISBL.
- 11th Oct. 2020, obtained Royal Decree
- First round of Eligible members and observers process opened until 15th octubre
- 28th October 2020 First Meeting of Founding Members
- 17th December 1st GA to elect President, Board of Directors & set budget



Miembros Españoles de la Asociación EOSC

- Constituida el 29/7/2020 por cuatro miembros fundadores (CESAER, GARR, **CSIC** y GEANT).
 - En total han solicitado su admisión 133 entidades como miembro y 45 como observador.
 - Research Funding (9%), Research Performing (62.66%), Service Providers (42.49%) y Otros (8.58%)
 - Los miembros tienen voz y voto y los observadores solo voz.
 - Las cuotas anuales son de 10K€ para los miembros y 2K€ para los observadores.
 - Además, hay una serie de miembros que actúan como entidades encomendadas en representación de los países que disponen de una mayor representatividad en ciertas votaciones que requieren mayorías tanto por parte de los miembros como de los miembros encomendados.
 - La asociación firmará el 25 de Junio un acuerdo de partenariado coprogramado con la EC.
 - Pertener a la asociación EOSC implica ser parte de dicho partenariado.
- 29 Organizaciones Españolas han sido aceptadas.

Comité Director

Directores

Presidente



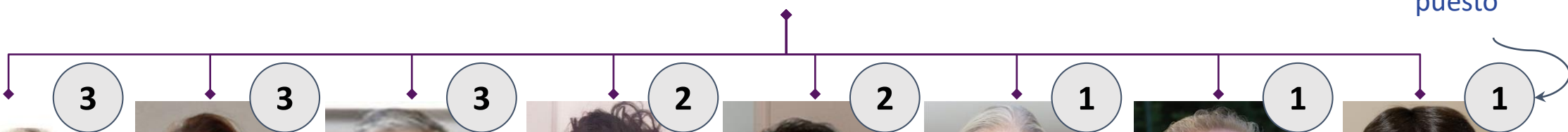
Karel Luyben
(CESAER)

Staff



Ute Gunsenheimer
(Secretary General)

Años del
puesto



Marialuisa
Lavitrano
(UNIMIB)

Vicepresidenta



Suzanne
Dumouchel
(CNRS)



Klaus
Tochtermann
(ZBW)

Tesorero



Sarah Jones
(GEANT)



Ignacio
Blanquer
(UPV)



Wilhelm
Widmark (SU)



Ronan Byrne
(HEAnet)



Bob Jones
(CERN)

Miembros Españoles de la Asociación EOSC

- CSIC
- BSC
- CREAM
- CIEMAT
- ALBA-CELLS
- RED.ES
- LifeWatch ERIC
- CRG
- FECYT
- IdiPAZ
- CESGA
- OpenNebula
- Univ. Oviedo
- Univ. Vigo
- Univ. Polit. Valencia
- Universidade da Coruña

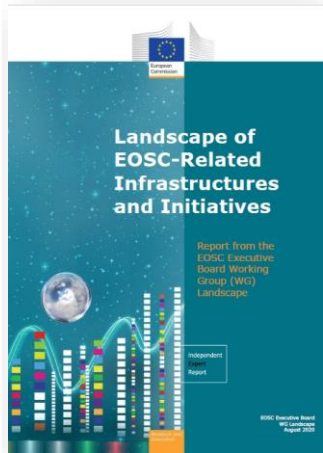
16 Miembros

- BCAM
- CRUE
- CSUC
- CLPU
- SCAYLE
- FISEVI (IBiS)
- Navarra de Serv. y Tec. S.A.
- Univ. Alicante
- Univ. Cantabria
- Univ. Córdoba
- Univ. Granada^(*)
- Univ. Isabel I
- Univ. Rey JC

13 Observadores

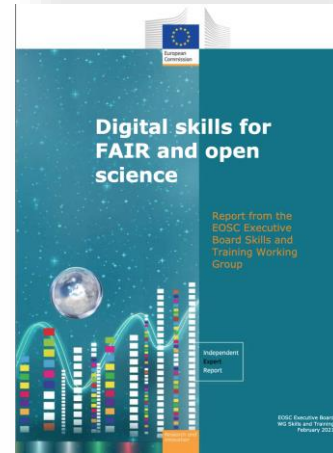
https://eosc.eu/members?field_country_value=Spain&field_status_value=All&field_type_of_organisation_value=All

Documentos estratégicos en los que se basa EOSC-A



Landscape of EOSC-Related Infrastructures and Initiatives

<https://doi.org/10.2777/342650>



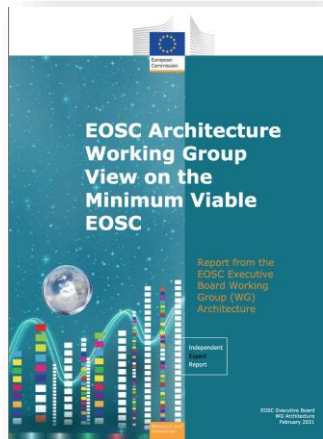
Digital Skills for FAIR and Open Science

<https://doi.org/10.2777/59065>



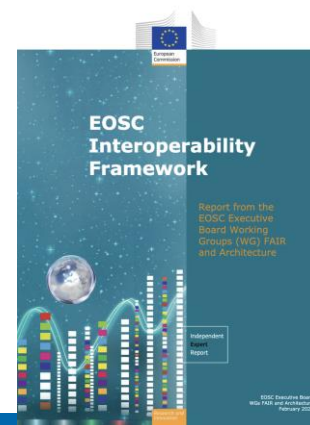
Strategic Research and Innovation Agenda

<https://u.i3m.uv.es/dhv32>



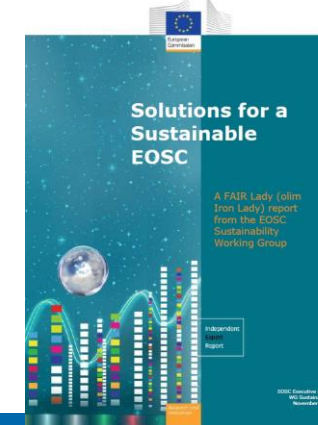
EOSC architecture working group view on the minimum viable EOSC

<https://doi.org/10.2777/492370>



EOSC Interoperability Framework

<https://doi.org/10.2777/620649>



Solutions for a Sustainable EOSC

<https://doi.org/10.2777/870770>

Rol Principal de la Asociación: Coordinar la implementación del EOSC

- La Asociación firmará en breve un Acuerdo con la Comisión Europea en el que se definen los objetivos e indicadores a desarrollar para la construcción del EOSC
 - https://eosc.eu/sites/default/files/20210215_EOSC_MoU_FinalDraft.pdf
- La asociación actualizará, adaptará y extenderá el “[Strategic Research and Innovation Agenda](#)” (SRIA) con carácter bianual para la implementación del EOSC
 - Importante capacidad de influencia en introducir tópicos y orientar descriptores de las próximas llamadas de cara a alinearlos con los intereses de los socios Españoles.
- Los documentos estratégicos vendrán dados por los Grupos de Trabajo (Advisory Groups).

Grupos de Trabajo EOSC-A

Implementation of EOSC

- Rules of Participation compliance monitoring
- PID policy and implementation
- Researcher engagement and adoption

Technical challenges on EOSC

- Technical interoperability of data and services
- Infrastructure for quality research software
- AAI Architecture

Se abrirá próximamente una llamada para participar en los grupos de trabajo.

Metadata and data quality

- Semantic interoperability
- FAIR metrics and data quality

Research careers and curricula

- Data stewardship curricula and career paths
- Research careers, recognition and credit
- Upskilling countries to engage in EOSC

Sustaining EOSC

- Defining funding models for EOSC
- Long-term data preservation

Ventajas de la participación en la EOSC-A

- Promover el alineamiento de la política y las prioridades de investigación de la Unión Europea con las actividades relevantes para la comunidad científica o institución a la que se pertenece.
- Acceso de primera mano a la información estratégica y los servicios de los socios del partenariado .
- Alinearse con estrategias o políticas internacionales.
- Colaborar con la Comisión y los Estados miembros y asociados en el establecimiento de la EOSC Partnership.

EINFRA-12-2017

- Integrating and managing services for the European Open Science Cloud (**EOSC-hub**)
- OpenAIRE Advancing Open Scholarship (**OpenAIRE-Advance**)

INFRAEOSC-01-2018

- Open Clouds for Research Environments (**OCRE**)

H2020-EU.1.4.1.3.

- Delivering Agile Research Excellence on European e-Infrastructures (**DARE**)
- eXtreme DataCloud (**XDC**)
- Designing and Enabling E-infrastructures for intensive Processing in a Hybrid DataCloud (**DEEP-HybridDataCloud**)
- European e-Infrastructure for Extreme Data Analytics in Sustainable Development (**EUXDAT**)
- Connected Open Identifiers for Discovery, Access and Use of Research Resources (**FREYA**)

INFRAEOSC-04-2018

- ENVIRONMENTAL Research Infrastructures building Fair services Accessible for society, Innovation and Research (**ENVRI-FAIR**)
- Providing an open collaborative space for digital biology in Europe (**EOSC-Life**)
- European Science Cluster of Astronomy & Particle physics ESFRI research infrastructures (**ESCAPE**)
- Photon and Neutron Open Science Cloud (**PaNOSC**)
- Social Sciences & Humanities Open Cloud (**SSHOC**)

INFRAEOSC-02-2019

- Co-designed Citizen Observatories Services for the EOSC-Cloud (**COS4CLOUD**)
- Interactive & agile/responsive sharing mesh of storage, data & applications for EOSC (**CS3MESH4EOSC**)
- INODE - Intelligent Open Data Exploration (**INODE**)
- Novel EOSC services for Emerging Atmosphere, Underwater and Space Challenges (**NEANIAS**)
- Transforming Research through Innovative Practices for Linked interdisciplinary Exploration (**TRIPLE**)

INFRAEOSC-05-2018-2019 a/c

- EOSCsecretariat.eu (**EOSCsecretariat.eu**)
- Fostering FAIR Data Practices in Europe (**FAIRsFAIR**).

INFRAEOSC-06-2019

- Enhancing the EOSC portal and connecting thematic clouds (**EOSC Enhance**)

INFRAEOSC-05-2018-2019

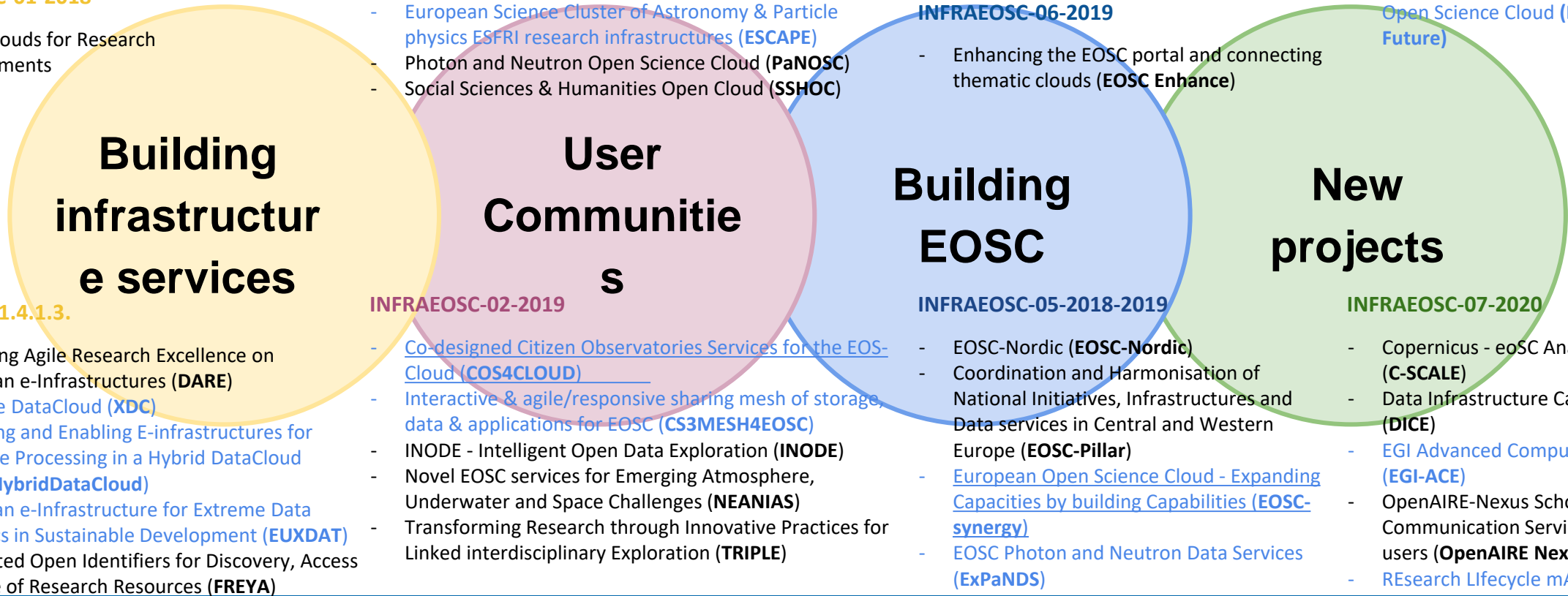
- EOSC-Nordic (**EOSC-Nordic**)
- Coordination and Harmonisation of National Initiatives, Infrastructures and Data services in Central and Western Europe (**EOSC-Pillar**)
- European Open Science Cloud - Expanding Capacities by building Capabilities (**EOSC-synergy**)
- EOSC Photon and Neutron Data Services (**ExPaNDS**)
- National Initiatives for Open Science in Europe (**NI4OS-Europe**).

INFRAEOSC-03-2020

- Integrating and managing services for the European Open Science Cloud (**EOSC-Future**)

INFRAEOSC-07-2020

- Copernicus - eoSC Analytics Engine (**C-SCALE**)
- Data Infrastructure Capacity for EOSC (**DICE**)
- EGI Advanced Computing for EOSC (**EGI-ACE**)
- OpenAIRE-Nexus Scholarly Communication Services for EOSC users (**OpenAIRE Nexus**)
- REsearch Lifecycle mAnagement for Earth Science Communities and Copernicus users in EOSC (**RELIANCE**)



EOSC-SYNERGY en breve

Promocionar los servicios de alta calidad de EOSC

Calidad del software como servicio, evaluación de los principios FAIR y distintivos de certificación de calidad

Integración de Servicios Temáticos

10 servicios temáticos que abordan 4 áreas científicas (Observación de la Tierra, Medio Ambiente, Biomedicina y Astrofísica)

22 socios de 10 países

(ES, PT, FR, UK, DE, NL, CZ, SK, PL and BR)



Desarrollo de habilidades

Entorno para tutoriales con una plataforma MOOC dedicada, metodología de cursos y una plataforma de “Hackathon” como servicio.

Expansión de capacidad en el Nivel de infraestructura

Integración de servicios y recursos del RIse de los socios del consorcio.

Alineación a nivel de políticas

Colaboración con proyectos regionales sobre actividades de “landscape”, análisis de brechas y contribución a las políticas de EOSC.



Destination #2: Enabling an operational, open and FAIR EOSC ecosystem

- Dos convocatorias
 - HORIZON-INFRA-2021-EOSC-01, *Enabling an operational, open and FAIR EOSC ecosystem* (2021)
 - 64 M€.
 - Se espera financiar 7 RIAs y 3 CSAs.
 - Se cierra el 23 Sep 2021.
 - HORIZON-INFRA-2022-EOSC -01, *Enabling an operational, open and FAIR EOSC ecosystem* (2022)
 - 27,5 M€
 - Se espera financiar 6 RIAs y 1 CSA.
 - Se cierra el 24 Mar 2022.

EUROPEAN COVID-19 DATA PLATFORM

- **CONTEXTO.** Forma parte del Plan de Acción de **ERAvsCorona** de la UE.
- Esfuerzo conjunto de la Comisión Europea, el Instituto Europeo de Bioinformática del EMBL, ELIXIR y el proyecto COMPARE, muy importante el papel de los MS/AC de la UE.
- **OBJETO:** dar respuesta eficaz a la emergencia del coronavirus. Mediante el intercambio abierto y rápido de datos para acelerar la investigación y el descubrimiento
- **¿CÓMO?:** proporcionar un entorno europeo y mundial abierto, fiable y ampliable en el que los investigadores puedan **almacenar y compartir conjuntos de datos**, como **secuencias de ADN, estructuras de proteínas, datos de investigaciones preclínicas, ensayos clínicos y datos epidemiológicos.**
- **Plataforma nacional.** MCIN, ISCIII, BSC-Nodo NACIONAL de ELIXIR, Fundaciones de Investigación de los hospitales. Reuniones periódicas de alineamiento y reporte al EMBL

Proyecto piloto prioritario de la Nube Europea de Ciencia Abierta (EOSC)

Red Española de e-Ciencia

Objetivos de la Red

Red Española
de e-Ciencia



- Red aprobada en la orden ministerial CIN/658/2020, de 13 de julio de 2020

Órgano colegiado, adscrito a la Secretaría General de Investigación (SGI), con la finalidad de asesorar a la SGI sobre el impulso y coordinación del desarrollo de la e-Ciencia en España.

- Objetivos

- Promover y coordinar el desarrollo de la e-Ciencia en España.
- Fomentar la cooperación de los agentes del sistema español de I+D+i, entre sí y con otros programas e iniciativas de e-Ciencia nacionales e internacionales.
- Fomentar la coordinación de las infraestructuras científico técnicas de e-Ciencia, particularmente la RedIRIS y la Red Española de Supercomputación, entre otras.

Funciones de la Red



- **Analizar** los diversos aspectos que conforman la **e-Ciencia**, las iniciativas nacionales e internacionales en la materia y su impacto en el sistema español e internacional de I+D+i, y asesorar sobre las posibles actuaciones que mejoren o potencien el desarrollo de la e-Ciencia en España.
- **Colaborar** en el **diseño e implantación de estrategias** y planes de actuación en su ámbito, así como de acciones y protocolos de coordinación en ámbitos específicos.
- **Realizar** otras tareas de **asesoramiento** en el campo de la e-Ciencia que le solicite la Secretaría General de Investigación.
- **Realizar** cualquier **otra actividad** necesaria para el cumplimiento de sus fines y objetivos.
- **Establecer grupos de trabajo** de análisis y estudio, o de coordinación de iniciativas, para el desarrollo de la e-Ciencia.

Comisión de Open Science. COS

Comisión de Open Science



Presentación del grupo COS

Constitución de la COS



COS - Gob

Decisores políticos: Secretario General de Investigación, Gabinete Ministro
D.G. de Panificación de la Investigación, Director de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), S.G. de Universidades,
D.G. de la ANECA, Jefa de Gabinete del Ministro de Ciencia e Innovación

Agente facilitador:
FECYT

COS - Tec

Decisores políticos, Financiadores y Evaluadores: Ministerio de Ciencia e Innovación, Ministerio de Universidades, ANECA, AEI

Ejecutores Investigación:
CSIC, ISCIII, CRUE, SOMMA

Agentes facilitadores:
FECYT y expertos

Objetivos de una Política Nacional de Ciencia Abierta



1. Alcance
2. Dimensión e incentivos
3. Barreras y dificultades

Objetivos de consenso (I): Alcance

- ✓ Acceso abierto a publicaciones científicas.
- ✓ Gestión de datos de investigación siguiendo los principios FAIR.
- ✓ Infraestructuras y recursos para la ciencia abierta.
- ✓ Incentivos y reconocimientos.



Es importante:

- ✓ Alineación con las prioridades de la Comisión Europea y las estrategias de los países de nuestro entorno.
- ✓ Reconocer el concepto de Ciencia Abierta en toda su amplitud y la *Open Science* como marca, sin renunciar a ninguno de los posibles retos que abarca, aunque las medidas concretas se circunscriban a los aspectos mencionados.

Objetivos de consenso (II): Dimensiones e incentivos al alcance de las instituciones de COS-Tec

Agentes responsables de las políticas – MCIN y MUNI:

- ✓ Incluir la ciencia abierta en la agenda de trabajo coordinada MICIN-MUNI.
- ✓ Incluir la retórica de la ciencia abierta dentro del discurso político del Gobierno.
- ✓ Transposición directivas europeas sobre datos abiertos y sobre derechos de autor.

MCIN

✓ Liderazgo político y financiero.

✓ Incluir estos principios en la EECTI y en el próximo Plan Estatal de I+D.

MUNI

✓ Promover nuevos perfiles profesionales relacionados con la ciencia abierta.

✓ Crear incentivos en la ANECA y las agencias regionales de evaluación.

Objetivos de consenso (II): Dimensiones e incentivos al alcance de las instituciones de COS-Tec

Agentes de financiación – AEI e ISCIII

- ✓ Mejorar los sistema de seguimiento y control de los proyectos.
- ✓ Ampliar los requisitos para la concesión de ayudas_
 - Obligatoriedad Plan de Gestión de Datos.
 - Los desarrollos de software han de tender a tener licencias de software libre.
- ✓ Coordinar con la AEI la actual negociación de acuerdos transformativos con ACS, Elsevier, Springer-Nature y Wiley.
- ✓ Promover la revisión por pares en abierto.
- ✓ Nuevas formas de medir y evaluar el mérito investigador, en coordinación con la ANECA.

Objetivos de consenso (II): Dimensiones e incentivos al alcance de las instituciones de COS-Tec

Agentes de evaluación – ANECA, AEI e ISCIII:

- ✓ Modificar el sistema de incentivos a la producción académica
- ✓ Modificar el sistema de acreditación de titulaciones e instituciones

Agentes de ejecución – CRUE, CSIC, ISCIII, SOMMA:

- ✓ Promover políticas institucionales en coordinación con la ENCA.
- ✓ Fortalecer las infraestructuras institucionales.
- ✓ Programas institucionales de incentivos y reconocimiento.
- ✓ Formación para el personal investigador.
- ✓ Soporte institucional a la participación en proyectos de ciencia abierta.
- ✓ Nuevos perfiles profesionales de apoyo.

Objetivos de consenso (III): 3. Barreras y dificultades para la Ciencia en Abierto

- ✓ Inercias del sistema y resistencia al cambio de sus agentes.
- ✓ Necesidad de nuevos indicadores de producción y calidad científica.
- ✓ Riesgo de descoordinación entre agentes.
- ✓ Falta de presupuesto.
- ✓ Falta de implicación de los investigadores.
- ✓ Falta de sensibilización, formación y capacitación de investigadores y gestores.
- ✓ Falta de una alternativa global al actual sistema de comunicación académica, estrechamente ligado con la evaluación de investigadores y grupos.
- ✓ Incertidumbre sobre los costes.
- ✓ Amenazas: predatory journals, fraude, etc.
- ✓ Legislación vigente sobre de propiedad intelectual.

Siguientes pasos:

- **Estudiar una propuesta de medidas para cada punto**

- **Trabajo de la COS_TEC:**
 - **Elaborar borrador medidas concretas**
 - **Proponer a COS_GOB**





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Muchas Gracias

Inmaculada Figueroa

SGA de Internacionalización de la
Ciencia y la Innovación

inmaculada.figueroa@ciencia.gob.es