

HERCULES PROJECT

A Semantic Research System for Universities



Reyes Hernández-Mora Martínez
Hércules Project Office

EuroCRIS membership meeting
November 2020

Table of contents

01

Background

02

Objectives and Benefits

03

Hércules Projects: OISA, RMS and DEAM.

04

Project Plan and results.

05

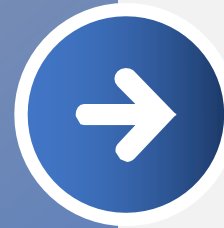
RMS



Hercules is an initiative promoted by the Conference of Rectors of Spanish Universities (**CRUE**) and led by the University of Murcia. It has a total budget of Five million four hundred and sixty two thousand six hundred euros (5.462.600 €). The European Regional Development Fund (ERDF) is financing 80%, therefore the ERDF makes a contribution of Four million three hundred seventy thousand eighty euros (4.370.080 €). This contribution is made through the Ministry of Economy, Industry and Competitiveness (currently the Ministry of Science, Innovation and Universities) as Intermediate Body of the Smart Growth Operational Programme (**POCint**), which now is known as the Plurirregional Operational Programme of Spain (**POPE**).

Background

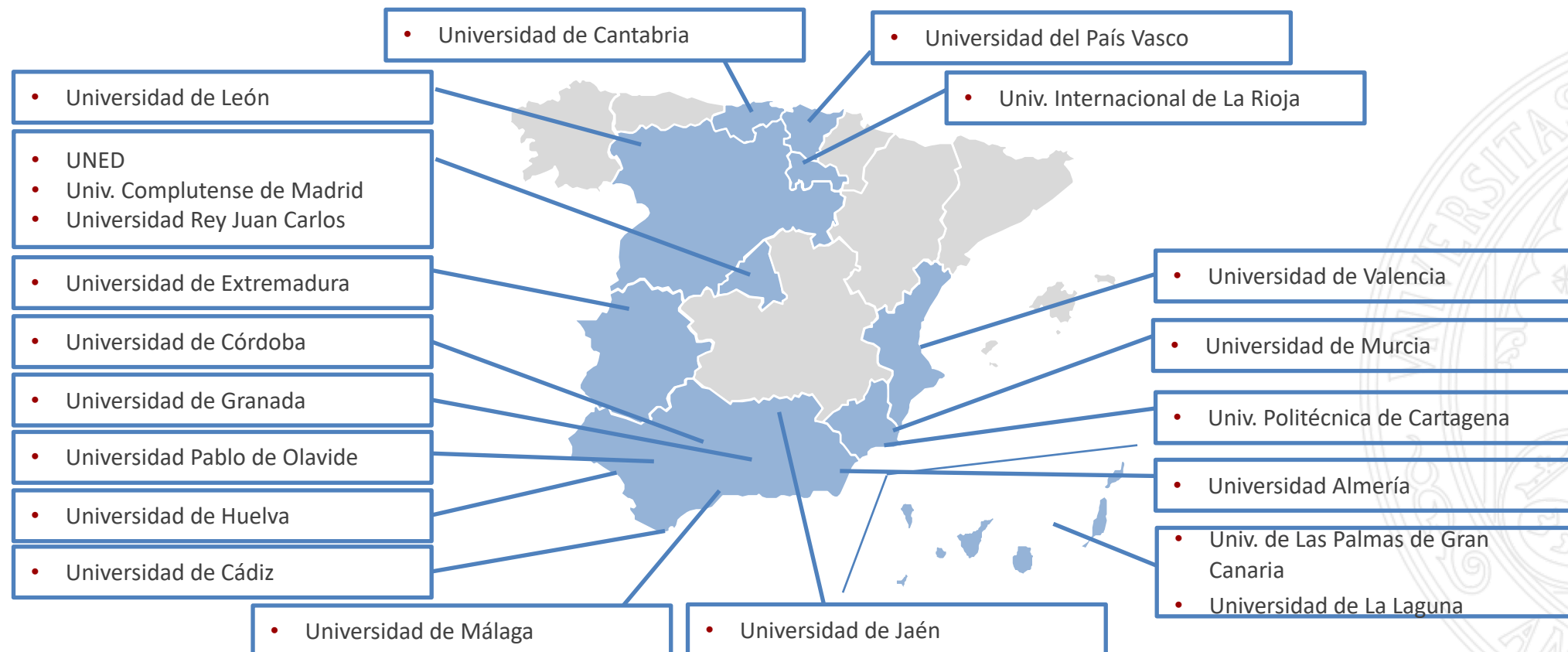
- } 84 Universities having different Research Management Systems
 - } Each university has its own procedures and the systems are based on different data models and schemata.
 - } Poor standardisation.
 - } Data representation is done with different granularity
- } Transfer of research results to the society is done in a disaggregated way
- } Inefficiencies in knowledge management and dissemination
- } Additional costs to use combined research information
- } Difficulties to access European Funds



Needs

- Unify the criteria used to extract the information
- Open Access of research results to the society
- Availability of combined information from different universities/sources
- Improvement of the technological transfer and collaboration University-Company
- Collaborations between universities and research groups
- Integration of normalized CV. Greater ease for the mobility of Research Teaching Personnel (PDI) between Spanish universities.

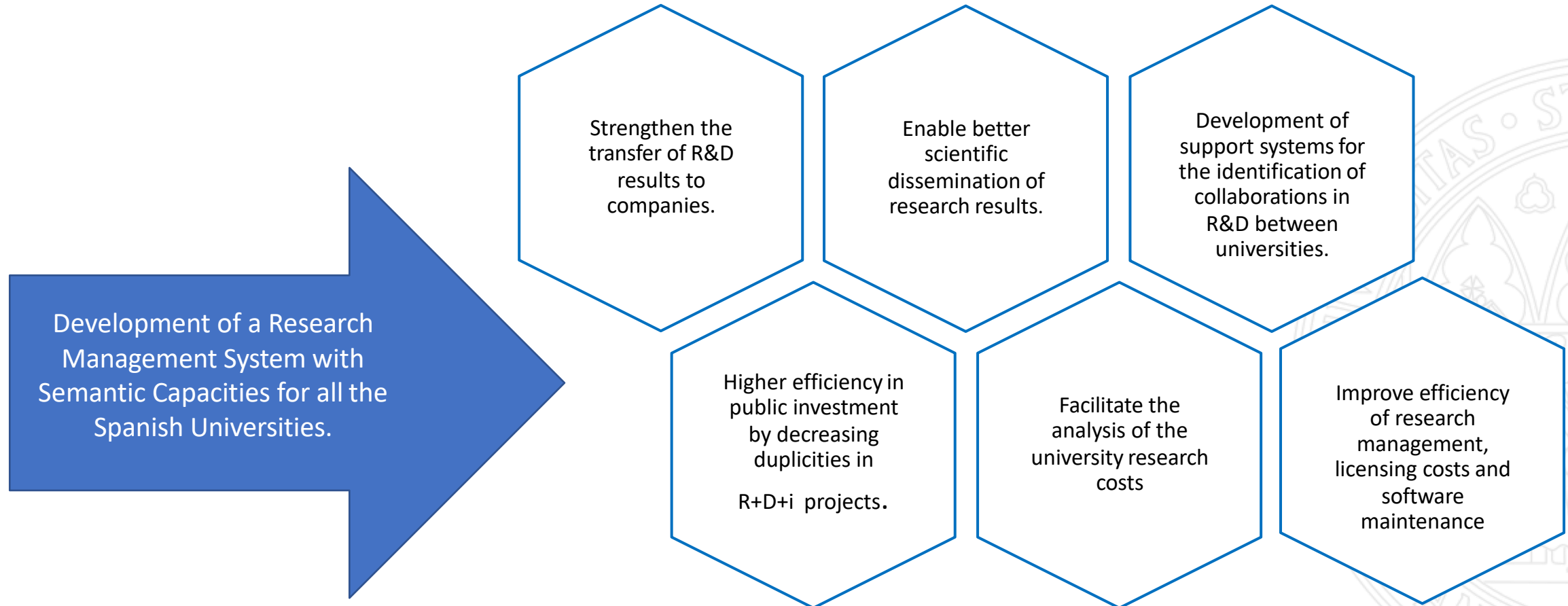
Participation of CRUE Universities in HERCULES



EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF)

A way to make Europe

Objectives



Expected benefits

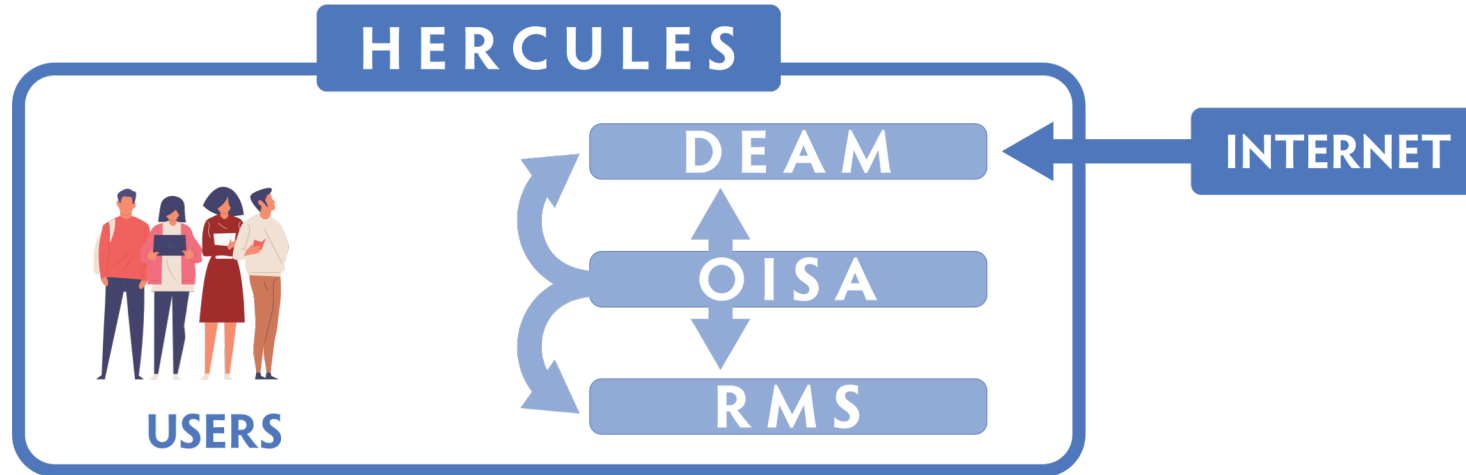
The expected **benefits** of this subproject are the following:

- Carry out joint exploitation of information.
- Unify the criteria for obtaining information, offering greater guarantees of an adequate interpretation of the information and, with it, the accuracy of the indicators obtained.
- Being able to establish synergies and collaborations between universities and research groups.
- Increase transparency.
- Facilitate the knowledge of scientific production, for other researchers and for society in general.
- Facilitate technology transfer and university-company collaboration.

Expected benefits

- Facilitate the integration of the Normalized Curriculum Vitae (CVN). Greater ease for the mobility of Research Teaching Personnel (PDI) between Spanish universities.
- Provide more easily to the user, the taxpayer and the society statistical data that may be relevant from the point of view of transparency in the exercise of public service.
- And, ultimately, allow the joint exploitation of research information from all universities, thereby allowing total transparency in university management.

Products



Users designed by pikisuperstar / Freepik

OISA

- ❖ Development of an **Ontological Infrastructure** for the description of the information of the Research Domain.
- ❖ Development of a **Semantic Architecture** for the management of the research data of the Spanish University System.

DEAM

- ❖ Enrichment of Research Data from Internet sources.
- ❖ Development of Semantic Analysis Methods.

RMS

Development of an Innovative Prototype of a **Research Management System** which is connected to the Semantic Systems and the research data network created in the scope of the Project.

Intellectual Property Rights

GPLv3

General Public Licence

It is free to facilitate the deployment in all universities

EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF)

A way to make Europe

HÉRCULES Final Picture

Hércules Semantic Layer

HÉRCULES RMS

- } Universities using Hércules RMS – Full integration.

Universities align with HÉRCULES

Strongly connected universities

- } Univesities using their own RMS.
- } They made the RMS accesible

Softy connected universities

- } Univesities using their own RMS.
- } RMS not accesible.

Other Universities

EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF)
A way to make Europe

Pre-Commercial Procurement PCP

2.478.199,86 €

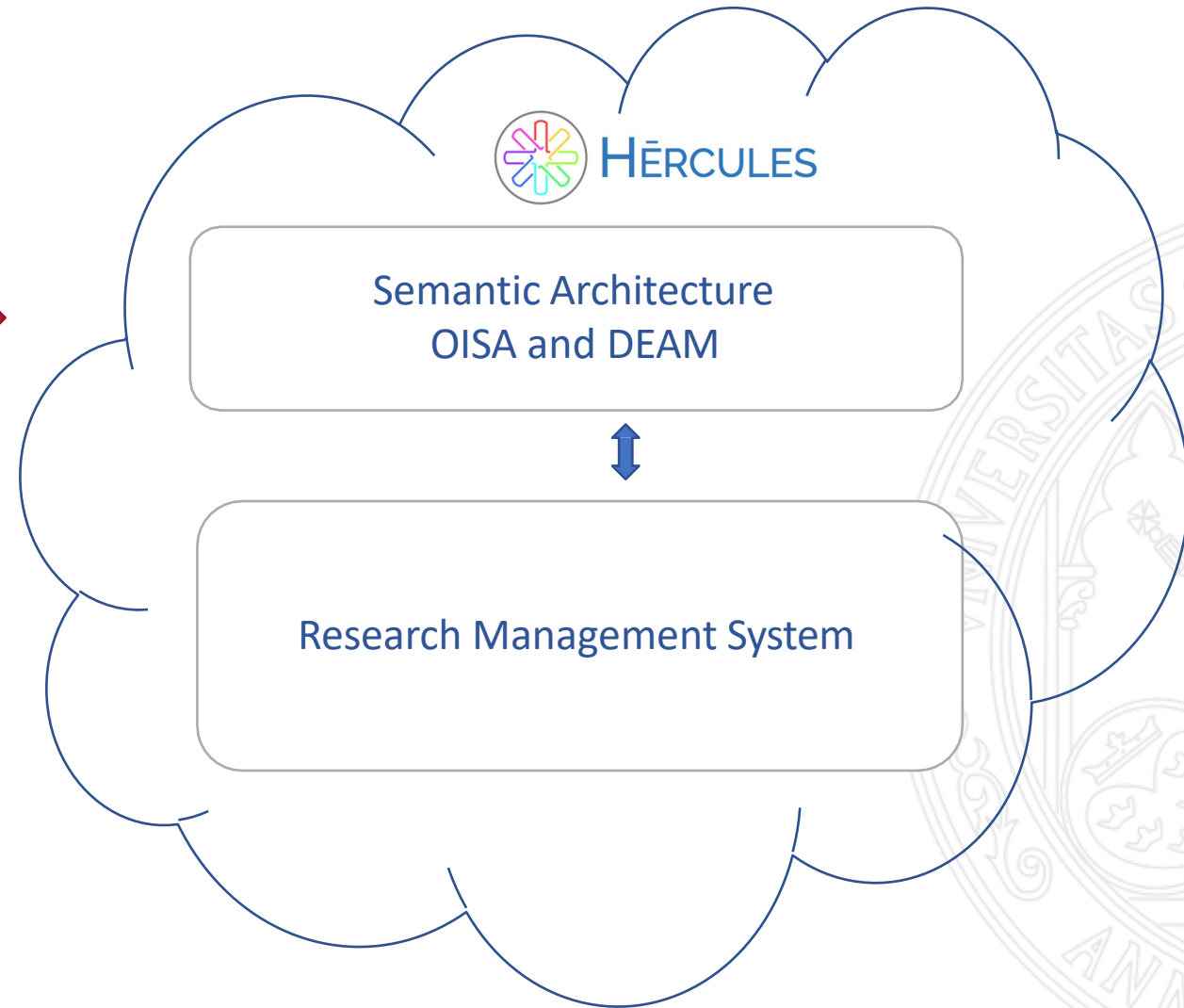
Public Procurement of Innovative Solutions PPI

1.362.744,00 €

R&D&i

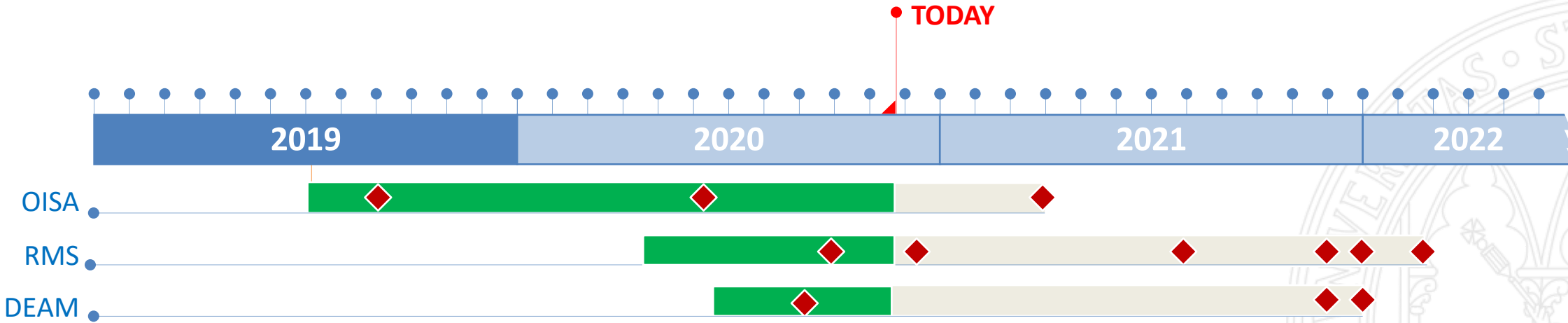


Innovation



EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF)
A way to make Europe

Project plan



- ◆ Milestones
- Done
- Planned

Project Start Date: Nov 2017
Project End Date: Nov 22

HERCULES PROJECT

Innovative Prototype of a Research Management System



Project Scope

The development of an **innovative prototype** of the **Research Management System** for UNIVERSITIES



Communication
with Semantic
Architecture

Research
Management
System

Technologies
such as
BlockChain,
predictive
analysis, ...

RMS-HERCULES functional modules

University research web portal

✓ AF finished

Industrial and intellectual property

✓ AF finished

Technology-based companies

✓ AF finished

Calls, applications, projects and contracts (including the management of grants and scholarships)

Catalog of the scientific-technical offer (research assistance services)

✓ AF finalizado

Technological offer

Researchers

Research Groups

Scientific production

Ethics

✓ AF finished

Relationship with clients

Expertise areas

Collaborative work

Many universities working together to create a RMS that works for all of them:

- The analysis phase has been done with the collaboration of at least 3 universities leading the "requirements gathering" for each module.
- There have been created different groups to validate those requirements → public confluence SITE.

<https://confluence.um.es/confluence/display/GES/HERCULES>

- The validation of the final system will be performed by these groups.

DOCUMENTATION

Confluence is being the work tool that is being used to articulate the work.

CU-ETI-0010-002 - Alta Convoca

← → ↺ https://confluence.treelogic.com/pages/viewpage.action?pagelId=85632340

Confluence Espacios Crear

RCL - Módulo de relación con clientes

ETI - Módulo de ética

- ETI - Actores

ETI - Interfaz de Usuario

Casos de Uso

- CU-ETI-0010 - Gestión Convocatorias reunión
 - CU-ETI-0010-001 - Buscar Convocatorias reunión
 - CU-ETI-0010-002 - Alta Convocatoria reunión - Guardar**
 - CU-ETI-0010-003 - Modificar Convocatoria reunión - Datos
 - CU-ETI-0010-004 - Asignación de memorias - Añadir
 - CU-ETI-0010-005 - Asignación de memorias - Eliminar
 - CU-ETI-0010-006 - Modificar Convocatoria reunión - Asign
 - CU-ETI-0010-007 - Asignación de memorias - Modificar
 - CU-ETI-0010-008 - Envío notificación convocatoria
- CU-ETI-0020 - Gestión de Evaluaciones
- CU-ETI-0030 - Gestión de Actas
- CU-ETI-0040 - Gestión de Evaluadores
- CU-ETI-0050 - Evaluaciones y Seguidimientos evaluador
- CU-ETI-0060 - Peticiones de evaluación - Investigador
 - CU-ETI-0070 - Procesos batch
- CU-ETI-0080 - Peticiones de evaluación - Gestor
- CU-ETI-0090 - Gestión de Seguidimientos

ETI - Glosario de Términos

ETI - Notificaciones / Alertas

POR - Módulo Portal web de la investigación.

CSO - Módulo de canal de soporte (online) a los usuarios

Estándares de desarrollo

Documentación

Gestión

How-to articles

Herramientas de espacio

Panel / ...

Editar Guardar para más tarde Seguir Compartir

CU-ETI-0010 - Gestión Convocatorias reunión

CU-ETI-0010-002 - Alta Convocatoria reunión - Guardar

Creado por Lorena Álvarez García, modificado por última vez por Paula Alonso Laredo el jul 28, 2020

Cod. CU	CU-ETI-0010-002 - Alta Convocatoria reunión - Guardar
Ver. objetivo	
Ver. CU	1.0.0
Estado	LIBERADO
Fec. Aprobación	
Épica, historia	
Actores	ACT-ETI-001-Gestor
Frecuencia	Media

Descripción

Para dar de alta una nueva convocatoria de reunión se necesitan los siguiente campos:

- Comité: desplegable con los valores:
 - CEISH
 - CEEA
 - CEIAB
- Fecha evaluación: calendario para marcar el día
- Fecha límite: calendario para marcar el día (por defecto una semana antes de la reunión)
- Convocatoria: desplegable con los valores:
 - Ordinaria
 - Extraordinaria
 - Seguimiento
- Hora de inicio: reloj para marcar la hora exacta: 00:00.

DOCUMENTATION

... with a public version of free access where the results are published.

ConfluenceEspacios

GESECI-DES-HerculesPub

Páginas

Blog

ÁRBOL DE PÁGINAS

Proyecto Hércules SGI

General

Hito 1. Análisis

CSP - Módulo de convocatorias, ayudas, solicitudes, proyectos y contratos

CSP - Actores

CSP - Modelo de ejecución

CSP - Convocatorias

CSP - Solicitudes

CSP - Casos de uso

CSP - Interfaz de usuario

CSP - Glosario de términos

CSP - Notificaciones / Alertas

PII - Módulo de Propiedad industrial e intelectual

EBT - Módulo de empresas de base tecnológica

CAT - Módulo de catálogo de oferta científico-técnica

ETI - Módulo de ética

Herramientas de espacio

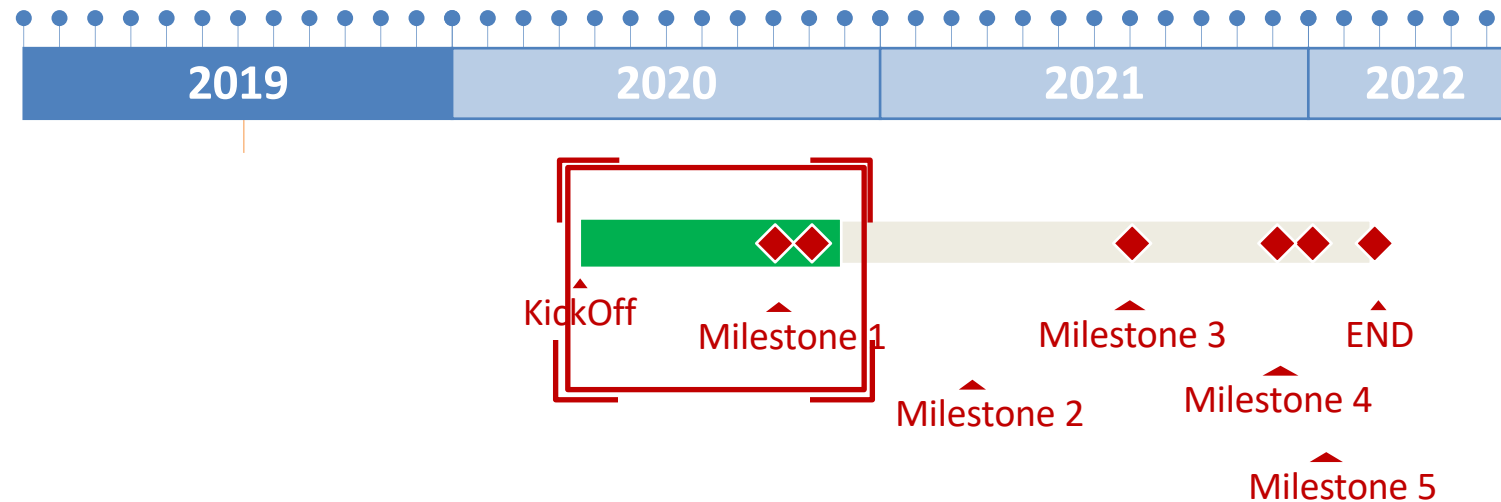
Panel / ... / CSP - Módulo de convocatorias, ayudas, solicitudes, proyectos y contratos

CSP - Actores

Creado por Reyes Hernández-Mora Martínez el ago 08, 2020

Nombre	Descripción	Observaciones
ACT- CSP-001-Investigador	Personal investigador. Es un actor prioritario en este módulo. Deberá tener acceso para consultar las convocatorias disponibles, deberá poder registrar las solicitudes (aquellas que se habiliten a través del SGI) y deberá poder consultar el estado de los proyectos en los que participa. Un investigador podrá tener diferentes roles de participación en el equipo de proyecto, actuando bien como investigador principal, bien como responsable económico o como miembro del equipo.	Puede darse el caso de que un investigador pudiera actuar como gestor, administrador o visor de una unidad de gestión.
ACT-CSP-002-InvestigadorExterno	Personal investigador, sin vinculación contractual con la Universidad. Será candidato a acceder a la información de los proyectos en los que colabora, es decir, de aquellos proyectos en los que figura como miembro del equipo. Para ello debe de disponer del usuario convenientemente configurado en el sistema de autenticación corporativo.	
ACT-CSP-003-Gestor	Personal de gestión. Un gestor pertenecerá a una unidad, oficina o servicio. Se entiende por unidad u oficina, por ejemplo, UGI, OTRI, OPE o SAI. Es el actor principal en este módulo, es quien inicia el flujo al registrar las convocatorias, revisará las solicitudes presentadas por el personal investigador (ACT- CSP-001-Investigador), realizará el seguimiento de proyectos, con especial prioridad a la recopilación de la información necesaria para la justificación económica. En el caso de las acciones de RRHH deberá tener disponible la información asociada a la duración de los contratos. El personal de gestión podrá tener permisos (en el SGI) sobre más de una unidad de gestión.	

Project Plan and Current Status



The project progresses in the development of Milestones 1 and 2:

Milestone 1: includes functional analysis of all modules.

Milestone 2: includes 40% of developments.

EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (ERDF)

A way to make Europe

HERCULES WEBSITE

<http://hercules.um.es>

Thank you for your
attention

reyes@um.es

Aula Virtual Biblioteca Sede Electrónica Tienda Directorio Webmail English Consultarnos Acceder

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER) Una manera de hacer Europa Unión Europea

Inicio Sobre Hércules Proyecto ASIO Proyecto SGI Proyecto EDMA Otras licitaciones

Sobre Hércules

Español English

RESULTADOS DE LOS PROYECTOS

ARQUITECTURA SEMÁNTICA E INFRAESTRUCTURA ONTOLÓGICA

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

ENRIQUECIMIENTO DE DATOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

Resultado de los proyectos ASIO SGI EDMA