

Algunos proyectos destacados y en curso del Grupo GRIAL

Francisco José García-Peñalvo

Dpto. Informática y Automática

Instituto Universitario de Ciencias de la Educación

Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



Conversatorio sobre I+D+i de
TIC en Educación

Universidad Católica De Santa María
30 de junio de 2020



Universidad Católica
de Santa María



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Índice



1. Situación
2. Quiénes somos
3. Qué hacemos
4. Infraestructura
5. Desarrollo
6. Destacado

Situación

Grupo de investigación reconocido por la Universidad de Salamanca en 2006

Grupo de excelencia de la Junta de Castilla y León de 2007 a 2016 (GR47)

Unidad de Investigación Consolidada de la Junta de Castilla León concedida en julio de 2015 y renovada en mayo de 2018 (UIC 081)



Quiénes somos



GRIAL es un grupo multidisciplinar, fundamentalmente mezcla de la Ingeniería en Informática y la Educación, pero al que se unen investigadores provenientes de otros campos disciplinares (Filosofía, Filología, Humanidades, etc.)

Quiénes somos



Francisco J. García Peñalvo



M^a José Rodríguez Conde

Qué hacemos

Líneas de investigación

- Analítica visual
- Calidad y evaluación en educación
- Ciencias de la información
- Ecosistemas tecnológicos
- Educación médica
- Gestión estratégica de conocimiento y tecnología
- Humanidades Digitales
- Ingeniería web y arquitecturas software
- Metodologías eLearning
- Responsabilidad social e inclusión
- Sistemas de aprendizaje interactivos
- Tecnologías del aprendizaje

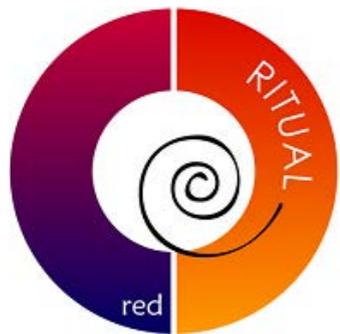


Photo by [Ivy Son](#) from [Pexels](#)

Qué hacemos

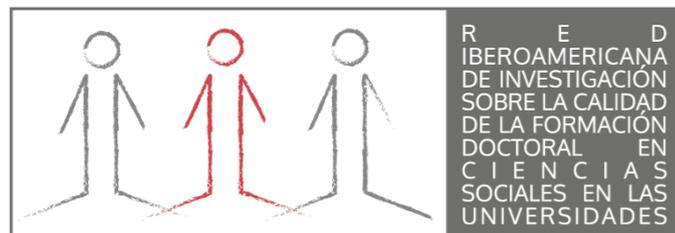
- Participación en redes nacionales e internacionales

SNOLA – Red temática española de analítica de aprendizaje (ref. TIN2015-71669-REDT)



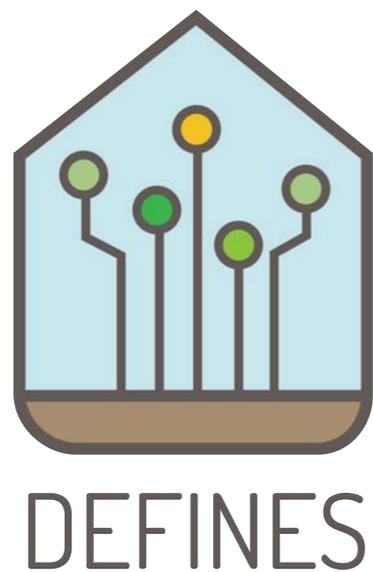
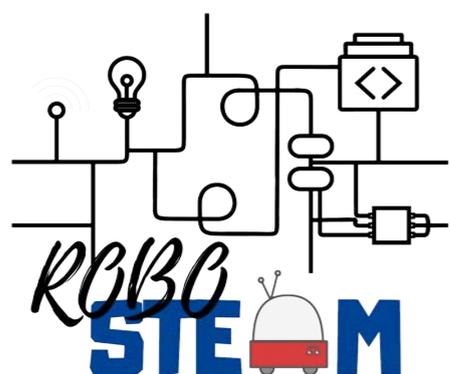
Red Iberoamericana de Innovación e Investigación en Tecnologías y Usos en el Aprendizaje Electrónico (RED RITUAL) – México

Red Internacional de Investigación Openergy – México



Red Iberoamericana de Investigación sobre la Calidad de la Formación Doctoral en Ciencias Sociales

Qué hacemos



Qué hacemos

- **Servicios**

- Planes de formación a medida (especializados en eLearning, TIC, redes sociales)
- Desarrollo de soluciones tecnológicas para la gestión del aprendizaje y el conocimiento
- Consultoría en sistemas de información y ecosistemas tecnológicos
- Asesoramiento y consultoría integral de eLearning
- Instalación, soporte y personalización de plataformas eLearning
- Desarrollo de contenidos formativos bajo demanda
- Apoyo y colaboración en gestión de proyectos
- Colaboración en iniciativas de I+D / I+D+i
- Formación a demanda (especialización en eLearning, TIC, etc.)

Ecosistema tecnológico

- Gestión de proyectos y tareas:  **REDMINE**
flexible project management
- Gestión de versiones:  **GitLab**
- Gestión de documentos: 
DSpace
- Campus virtual:  **moodle**
- Sistema de blogs:  **WORDPRESS**
- Comunicación síncrona y asíncrona:  **slack**

Desarrollo



Drupal™ *php*



elastic

NGINX



Apache
HTTP SERVER PROJECT



Destacado: W-STEM



Building the future of Latin America: engaging women into STEM

Acrónimo

W-STEM

Sitio web

<https://wstemproject.eu/>

Financiación

European Union. ERASMUS + Capacity-building in Higher Education Call for proposals EAC/A05/2017

Referencia

598923-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

Fechas

3 años, 15/01/2019 hasta 14/01/2022

Presupuesto

862.268€

Destacado: W-STEM

- El proyecto W-STEM tiene como objetivo mejorar las estrategias y los mecanismos de atracción, acceso y orientación de las mujeres en los programas de educación superior STEM en América Latina



Destacado: W-STEM

Medir la igualdad de género en las **tasas de matrícula y retención** en los programas STEM



Implementar las políticas, estrategias y mecanismos organizativos de las Universidades para mejorar la atracción, el acceso y la orientación en programas STEM

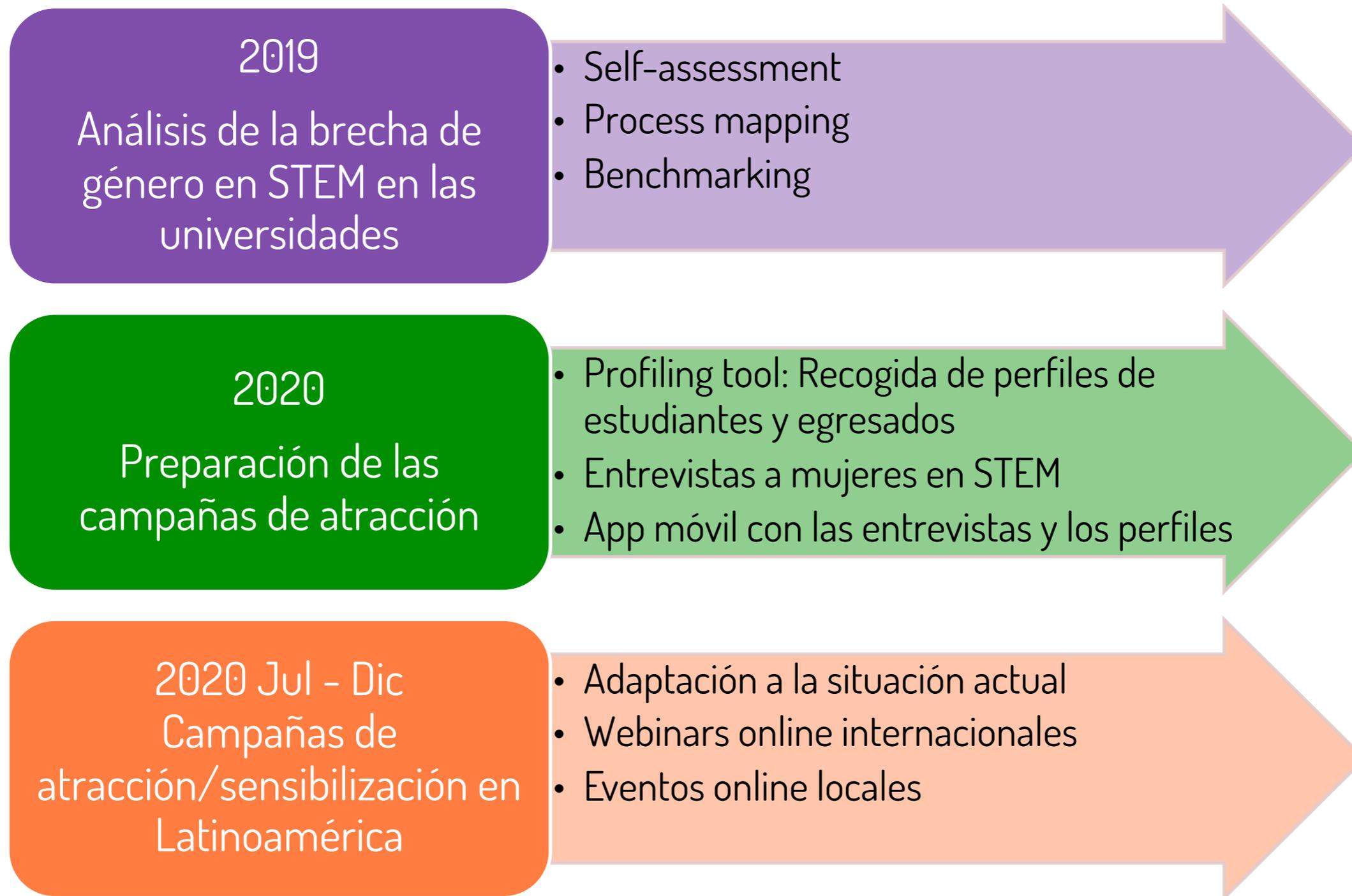
Destacado: W-STEM

Promover la **vocación** y la **elección** de los estudios **STEM** en niñas y mujeres jóvenes en las escuelas secundarias, así como orientación en el primer año del programa STEM



Desarrollar un paquete de formación online para instituciones de educación superior para implementar estrategias efectivas para mejorar la atracción, el acceso y la orientación de las mujeres en los programas STEM

Destacado: W-STEM



Destacado: W-STEM



Wstem

MESA REDONDA PARA LAS **CHICAS EN LAS TIC**
23/ABRIL

MODERAN:
Angeles Domínguez, PhD MÉXICO
Alicia García, PhD ESPAÑA

🕒 9:30 a.m. (COT) - 4:30 p.m. (CEST)

CONÉCTATE POR
Facebook **LIVE** YouTube **LIVE**

@wstemproject

Wstem

MESA REDONDA **MUJERES EN LAS MATEMÁTICAS**

MODERAN:
Angeles Domínguez, PhD MÉXICO
Alicia García, PhD ESPAÑA

FECHA: 12 DE MAYO
HORA: 17:30 EEST, 16:30 CEST, 15:30 WEST, 10:30 CL, 9:30 CO-EC-MX, 8:30 CR

CONÉCTATE POR
Facebook **LIVE** YouTube **LIVE**

@wstemproject

Y así terminé dedicándome a los asteroides.

30 de junio
Día del Asteroide

Transmisión en vivo

Wstem 10:00 hrs (GMT-5: Colombia, Ecuador, México), 17:00 hrs (CEST: Italy, Spain, UK) 12:00 GTM-4 (Chile) 9:00 GMT-6 (Costa Rica), 18:00 EEST (Finland), 16:00 WEST (Ireland)



Destacado: W-STEM

 <https://wstemproject.eu>

 wstemproject@gmail.com

 Twitter
[@WSTEMProject](https://twitter.com/WSTEMProject)

Instagram
[@wstemproject](https://www.instagram.com/wstemproject) 

 Facebook
<https://www.facebook.com/wstemproject>

YouTube
<https://www.youtube.com/c/wstemproject> 

Destacado: OpenGame



Promoting Open Education through Gamification

Acrónimo

OpenGame

Sitio web

<https://opengame-project.eu/>

Financiación

**European Union. Erasmus + KA2 – Cooperation and Innovation for Good Practices.
Strategic Partnerships for higher education**

Referencia

598923-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP

Fechas

2 años, 01/10/2019 hasta 30/09/2021

Presupuesto

199.479€

Destacado: OpenGame

- El proyecto OPEN GAME tiene por objeto contribuir a la asimilación de los recursos de educación abierta y las prácticas de educación abierta entre los educadores de la enseñanza superior de manera innovadora y motivadora, mediante el desarrollo de una experiencia de aprendizaje gamificada y situada en la educación abierta



Destacado: OpenGame

Fomentar la sensibilización de los educadores de la enseñanza superior para que adopten la OEP en su enseñanza diaria, incorporando prácticas exitosas "centradas en el educador"

1

2

Aumentar la motivación de los educadores de la ES hacia la adopción de la OEP proporcionando entornos de prueba atractivos y motivadores como una experiencia gamificada

Desarrollar la capacidad de los educadores de educación superior para trabajar con enfoques abiertos, a través de una atractiva experiencia de aprendizaje en OEP

3

Destacado: OpenGame

Handbook of successful open teaching practices

- Presenta 24 prácticas reales de enseñanza abierta que responden a ocho desafíos principales a los que se enfrentan los educadores hoy en día y que pueden abordarse mediante enfoques abiertos
- Open Education Competences Framework estructurado en torno a una actitud transversal, dos áreas de competencias (recursos abiertos y pedagogías abiertas) y una serie de habilidades

Destacado: OpenGame

En actual desarrollo a partir del Handbook

- Diseño y contenidos OER de un curso abierto sobre Prácticas Educativas Abiertas para educadores
- Un juego interactivo de aprendizaje en línea, disponible tanto para dispositivos de escritorio como móviles, destinado a capacitar a profesores universitarios mediante una selección de herramientas y enfoques abiertos

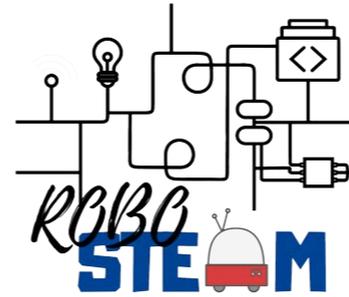
Destacado: OpenGame

 <https://opengame-project.eu>

 [@OpenGame_eu](https://twitter.com/OpenGame_eu)



Destacado: RoboSTEAM



Integrating STEAM and computational thinking development by using robotics and physical devices

Acrónimo

RoboSTEAM

Sitio web

<http://robosteampoint.eu/>

Financiación

European Union. Erasmus+ KA2 – Cooperation and Innovation for Good Practices.
Strategic Partnerships for school education

Referencia

2018-1-ES01-KA201-050939

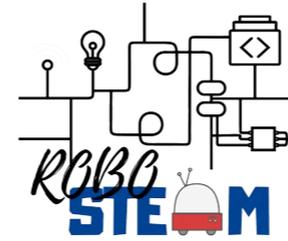
Duración

2 años, 01/10/2018 to 30/09/2020

Financiación

204.620€

Destacado: RoboSTEAM



Consortio - Escuelas



IES Eras de Renueva - LEÓN



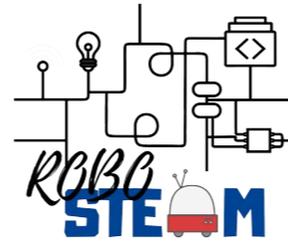
UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND



Agrupamento de Escolas
Emídio Garcia



Destacado: RoboSTEAM



Consortio - Universidades

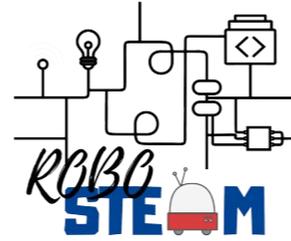


VNiVERSIDAD
D SALAMANCA



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

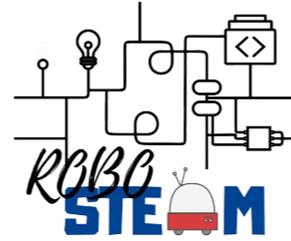
Destacado: RoboSTEAM



Objetivo principal

- Definición de una base de conocimiento para facilitar la integración del STEAM y el pensamiento computacional mediante el uso de robots

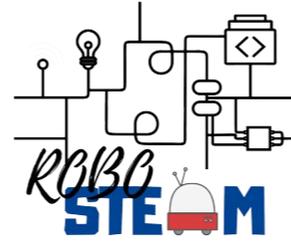
Destacado: RoboSTEAM



Subobjetivos

- Analizar las diferentes actividades existentes que se ocupan de la integración de STEAM
- Definir algunos retos e instrumentos para facilitar la integración de STEAM y el desarrollo del pensamiento computacional
- Definir métricas para evaluar tanto la integración como el desarrollo de competencias
- Establecer guías para la definición de la integración de retos STEAM mediante el uso de dispositivos físicos y robots
- Definir los recursos educativos para los docentes en servicio y los futuros maestros
- Establecer formas de colaboración entre empresas de robótica e instituciones educativas
- Publicar los resultados obtenidos con el fin de involucrar a otras instituciones educativas del mismo y diferente contexto

Destacado: RoboSTEAM



Tareas

- Experimentar con proyectos de integración STEAM que ayuden a los estudiantes a desarrollar el pensamiento computacional utilizando/programando dispositivos físicos y robots en entornos de educación preuniversitaria
- Intercambio en el contexto europeo de experiencias relacionadas con este tema
- Desafíos y herramientas
- Analizar los resultados



Plataforma colaborativa de imagen y análisis basado en IA

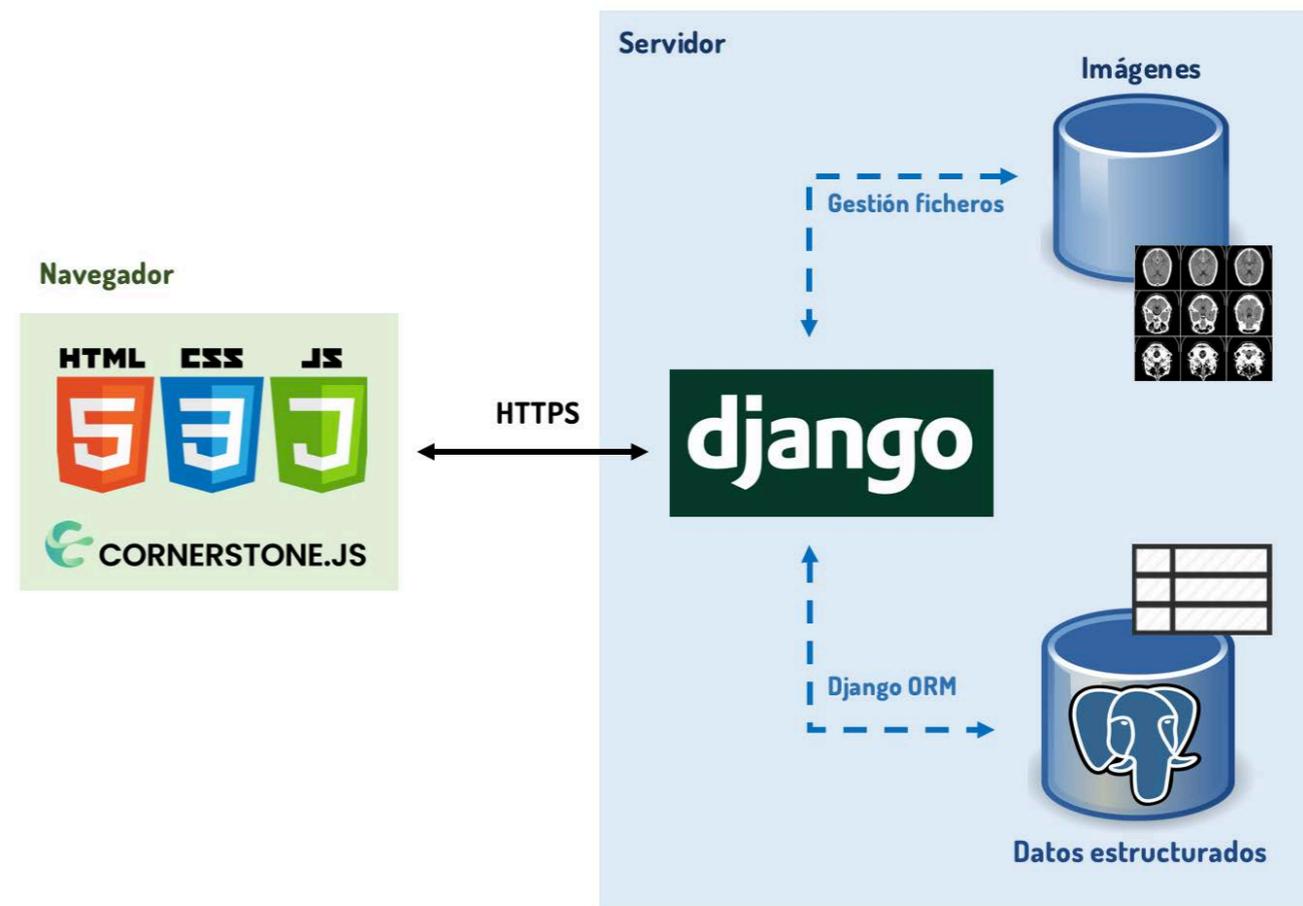
Objetivo: facilitar la colaboración entre diferentes hospitales en proyectos de investigación proporcionando un lugar donde poder cargar y descargar dicha información

Funcionalidades

- Almacenamiento de imágenes y pruebas médicas
- Almacenamiento de datos estructurados relativos a los pacientes
- Tratamiento de ficheros DICOM a través de diversas herramientas
- Gestión y aplicación de algoritmos de IA sobre imágenes médicas

Plataforma colaborativa de imagen y análisis basado en IA

- Arquitectura basada en la colaboración de diversos servicios
- Posibilidad de integración con plataformas externas (REDCap, XNAT, etc.)

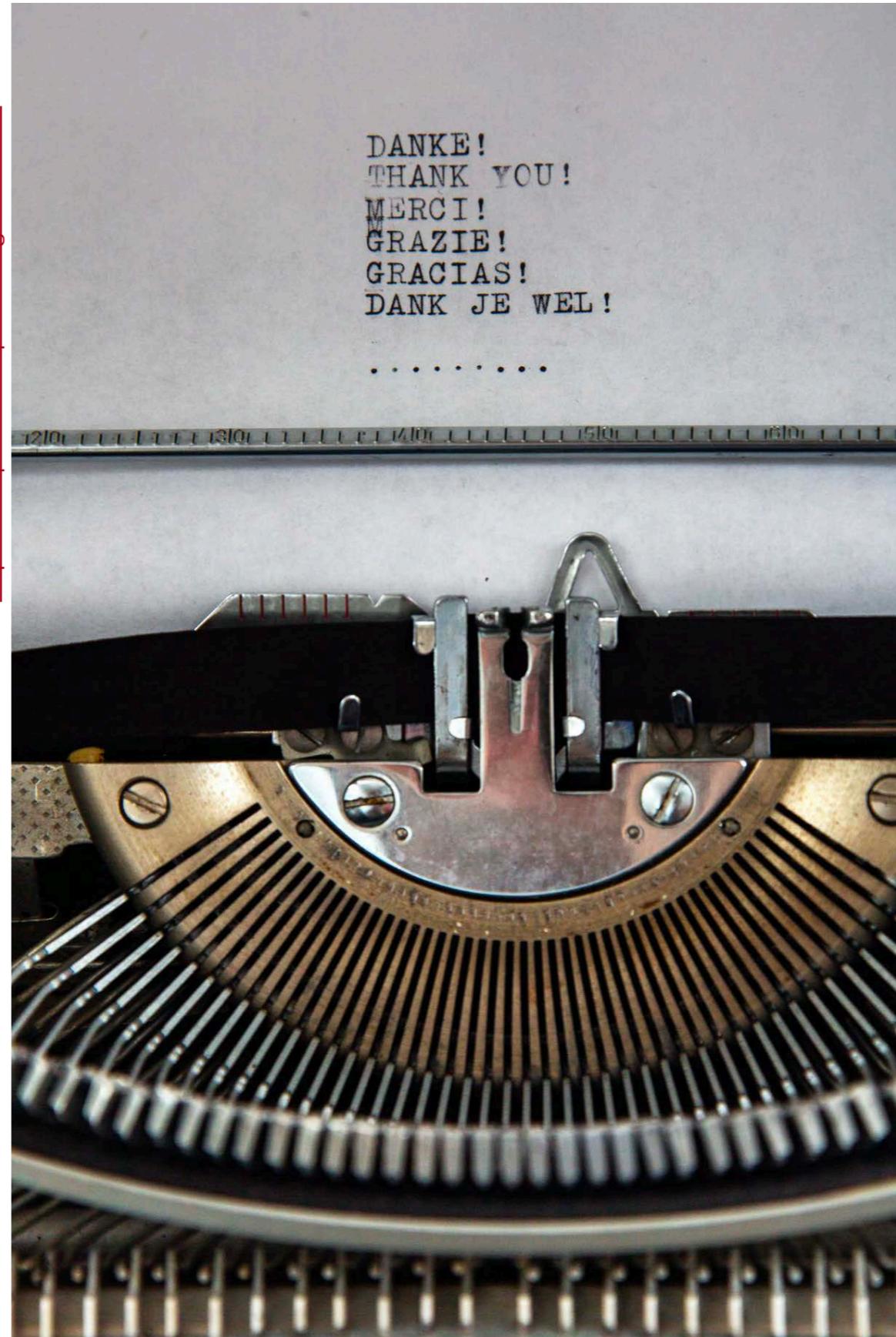


Plataforma colaborativa de imagen y análisis basado en IA

- Tratamiento colaborativo de ficheros DICOM
- Almacenamiento de recortes, segmentaciones, anotaciones, etc.



<https://unsplash.com/photos/Vgo3XNLZreM>



Algunos proyectos destacados y en curso del Grupo GRIAL

Francisco José García-Peñalvo
Dpto. Informática y Automática
Instituto Universitario de Ciencias de la Educación
Universidad de Salamanca, Salamanca

fgarcia@usal.es



**Conversatorio sobre I+D+i de
TIC en Educación**

Universidad Católica De Santa María
30 de junio de 2020



**Universidad Católica
de Santa María**



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL