

E-Latin american digital huB for Open Growing cOmmunities in physics

EL-BONGÓ physics

**Puentes en la ciencia: caminos internacionales para la
investigación y formación avanzada**

29 Septiembre 2025



EL-BONGÓ
physics



**Co-funded by
the European Union**

La universidad al ritmo que marca la ciencia

www.elbongo.redclara.net

EL-BONGÓ Physics in a nutshell

Proyecto ERASMUS+ de construcción de capacidades que busca:

Impulsar la transformación digital de la educación superior en Latinoamérica.

- Objetivos:
 - Crear una red de comunidades virtuales de investigación y aprendizaje en física en Centroamérica y la región andina.
 - Promover la educación digital y la ciencia abierta
 - Democratizar el acceso a herramientas, datos y formación científica
 - Impulsar habilidades prácticas mediante laboratorios de fabricación digital: FABLabs.
 - Construcción de comunidad de relaciones internacionales.



EL-BONGÓ Physics in a nutshell

Integrantes del consorcio

Latinoamérica

Guatemala: UNSCG

Honduras: UNAH

El Salvador: UES, UFG

Venezuela: UCV, USB

Colombia: UAN, UNAB, UIS

Ecuador: USFQ, ESPOCH

Perú: UNMSM

Europa

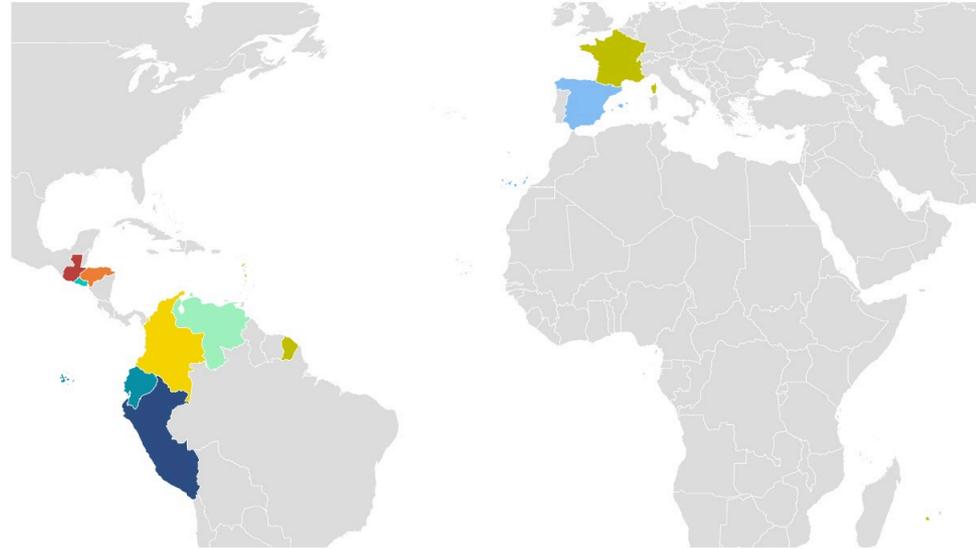
Francia: Paris Cité, Toulouse, INSA-Lyon

España: USAL

Aliados:

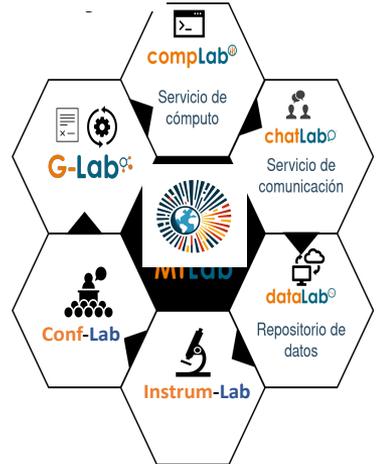
Consortio EL-BONGO Physics

COLOMBIA ECUADOR EL SALVADOR FRANCE GUATEMALA HONDURAS PERU
SPAIN VENEZUELA



EL-BONGO Physics *Comunidades de aprendizaje a través de la investigación*

Clima Espacial

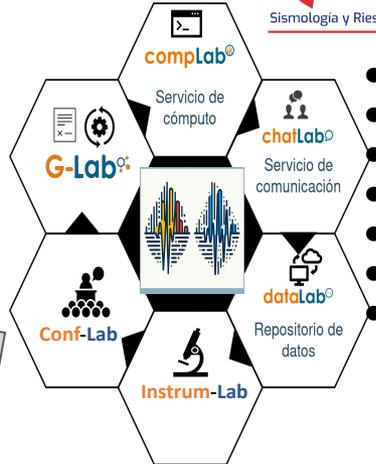


USC(GT), UIS(CO), UCV(VE), USFQ(EC), UPC(FR), UNMSM (PE)

- Curso
- Workshops
- Datos
- Códigos
- Publicaciones
- Chats
- Visualizaciones



Sismología y Riesgos Terrestres

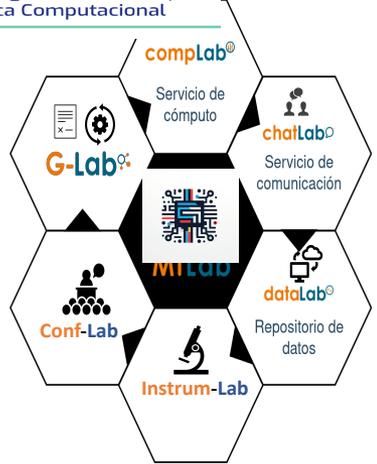


UES(SV), UIS(CO), USB(VE), USC(GT), UNMSM(PE)

- Curso
- Workshops
- Datos
- Códigos
- Publicaciones
- Chats
- Visualizaciones



Inteligencia Artificial y Física Computacional

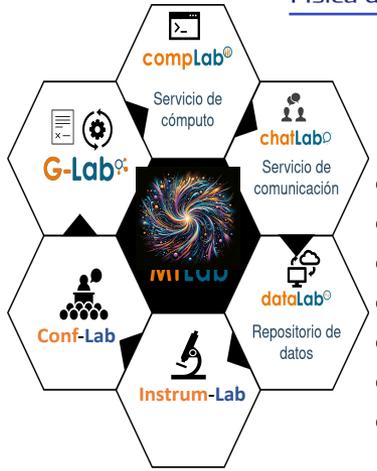


USal(ES), UIS, ULyon, UFG(SV), UNMSM(PE), UP(PA)

- Curso
- Workshops
- Datos
- Códigos
- Publicaciones
- Chats
- Visualizaciones



Física de Altas Energías



UNAH (HN), USC(GT), UPC(FR), UPS(FR), USFQ(EC), UAN(CO)

- Curso
- Workshops
- Datos
- Códigos
- Publicaciones
- Chats
- Visualizaciones

EL-BONGÓ Physics: *Fablabs*

Desarrollo de habilidades de fabricación para construir instrumentos científicos en entornos Fab Labs (“hágalo usted mismo”)



Primeros equipos llegados a la Universidad San Carlos de Guatemala.

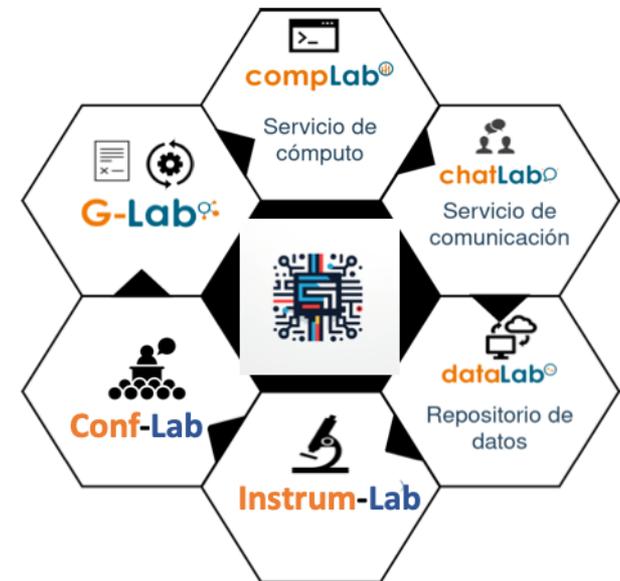


EL-BONGÓ physics: Centro Colaborativo de Ciencia Abierta/Science Gateway

Diseñado no solo para la comunidad académica e investigadora, sino también para ser inclusivo con la sociedad en general, fomentando el aprendizaje a lo largo de la vida y la participación pública en la ciencia y la educación.



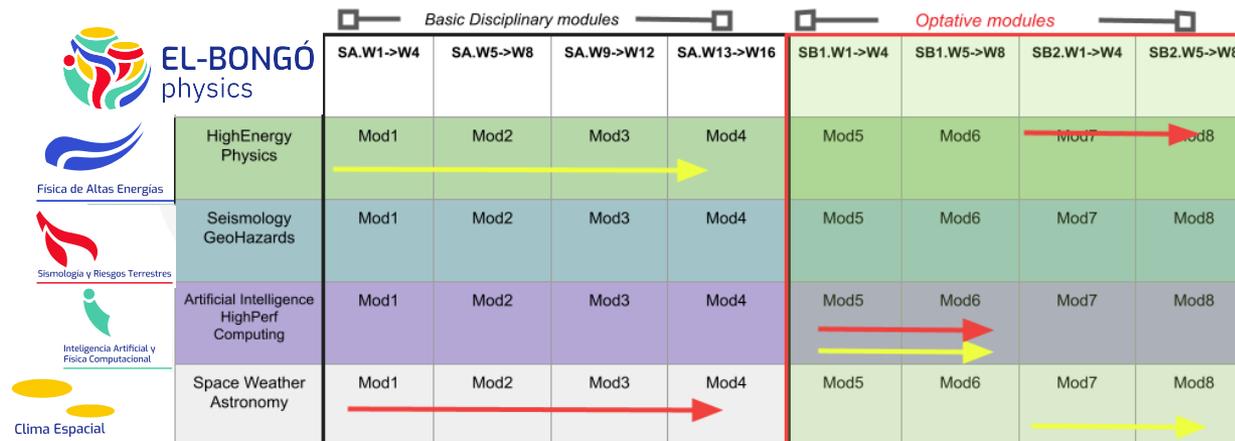
- ▶ **Infraestructura digital:** plataformas digitales para e-learning, bases de datos de investigación y laboratorios virtuales.
- ▶ **Recursos educativos de acceso abierto:** un repositorio de materiales de libre acceso.
- ▶ **Plataformas de colaboración y redes** para estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de la industria en toda Latinoamérica y más allá.



EL-BONGÓ physics: Cursos de entrenamiento

Creación de un **Programa de Maestría flexible híbrido tipo Bolonia**, basado en módulos de mini-capacitación con validación institucional a través de una infraestructura en **blockchain**.

- Modelo de formación consolidado, con competencias altamente demandadas dentro y fuera de la academia.
- Estructura modular
 - Ciencia de Datos (64 h)
 - Instrumentación disciplinar (64 h)
 - Curso básico disciplinar (64 h)
 - Curso avanzado disciplinar (64 h)
 - Proyecto por comunidad de investigación
 - Pasantía (12 semanas)
 - Experiencias de *hackathon* y ciencia ciudadana



EL-BONGÓ physics: Comunidad de relaciones internacionales

EL BONGÓ quiere consolidar estrategias de internacionalización sostenible y de impacto en la educación superior.

- Objetivos de la comunidad
 - Intercambiar experiencias y buenas prácticas en internacionalización entre las 17 universidades del consorcio del proyecto El Bongo
 - Diseñar e implementar una agenda conjunta de capacitación, basada en las necesidades reales de las oficinas participantes.
 - Fomentar la colaboración y el trabajo en red entre las oficinas, para desarrollar proyectos, alianzas o iniciativas conjuntas.
 - Promover una internacionalización inclusiva y contextualizada, que responda a las realidades institucionales, territoriales y regionales de América Latina y Europa.
 - Impulsar la innovación y la mejora continua en los procesos de internacionalización a través del aprendizaje colaborativo.



Gracias!!



EL-BONGÓ
physics



**Co-funded by
the European Union**

La universidad al ritmo que marca la ciencia

www.elbongo.redclara.net



Universidad
Autónoma de
Bucaramanga



INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON



UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA



Université
Paris Cité



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER



Escuela
Superior Politécnica
de Chimborazo



USFQ

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE QUITO



USAC
TRICENTENARIA



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Descartes de América



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS



UNIVERSIDAD
FRANCISCO GAVIDIA
Tecnología, Innovación y Calidad



UNIVERSIDAD DE
EL SALVADOR



cedia
CORPORACIÓN ECUATORIANA
PARA EL DESARROLLO DE LA
INVESTIGACIÓN Y LA ACADÉMIA



Ciemat
Centro de Investigaciones
Energéticas, Matemáticas
y Tecnológicas



www.elbongoaccess.com
DBACCESS



E-PISTEME
Let's build
knowledge!



The Abdus Salam
International Centre
for Theoretical Physics



CSEN
CENTRO SUPERIOR DE
ESTUDIOS NUCLEARES



IVIC
INSTITUTO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS

Red
CLARA

