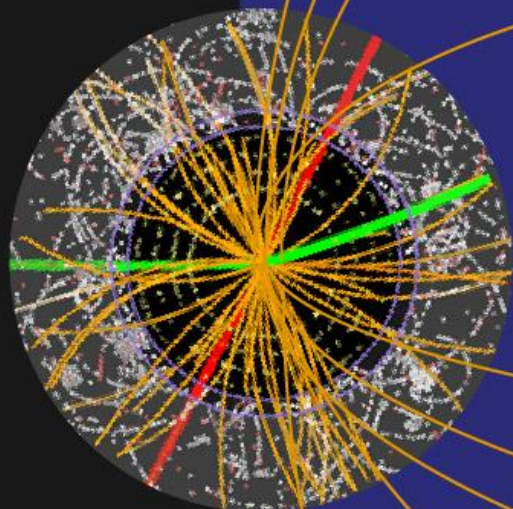


LA-CoNGA physics  
presenta

# #Higgs10



Testimonios y reflexiones:  
una conversación con América Latina

15 julio 2022 | 09:30 Co, Ec, Pe; 10:30 Ve; 14:30 UTC

Antes y después de un gran descubrimiento 2012-2022



Latin American alliance for  
Capacity building in Advanced physics

LA-CoNGA physics



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea





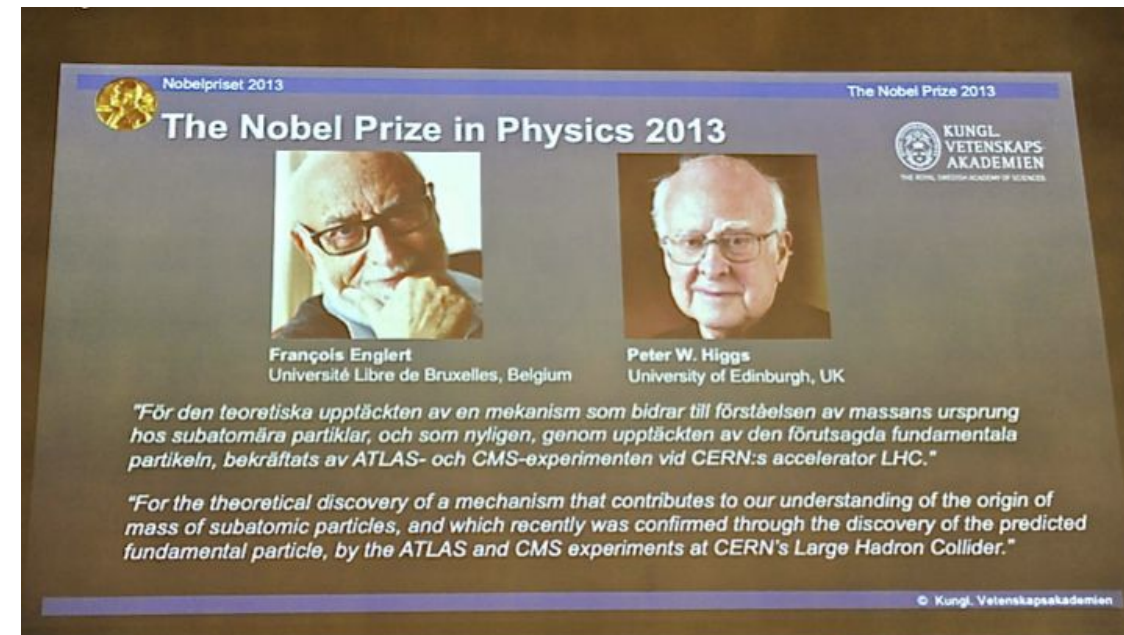
# La década del bosón de Higgs: ¡diez años ya!

Seminario general CERN el 4 de julio del 2012 :

- los experimentos ATLAS y CMS reportan sus resultados sobre la búsqueda del bosón de Higgs
- basados en los datos tomados en el 2011 y los primeros meses del 2012
  - algo menos de  $11 \text{ fb}^{-1}$  de colisiones protón-protón, con energías en el centro de masa de 7 y 8 TeV
  - pequeño subconjunto de las colisiones ya producidas en el LHC, y aún más del programa futuro
- la importancia de ese descubrimiento se reflejó en el Nobel 2013

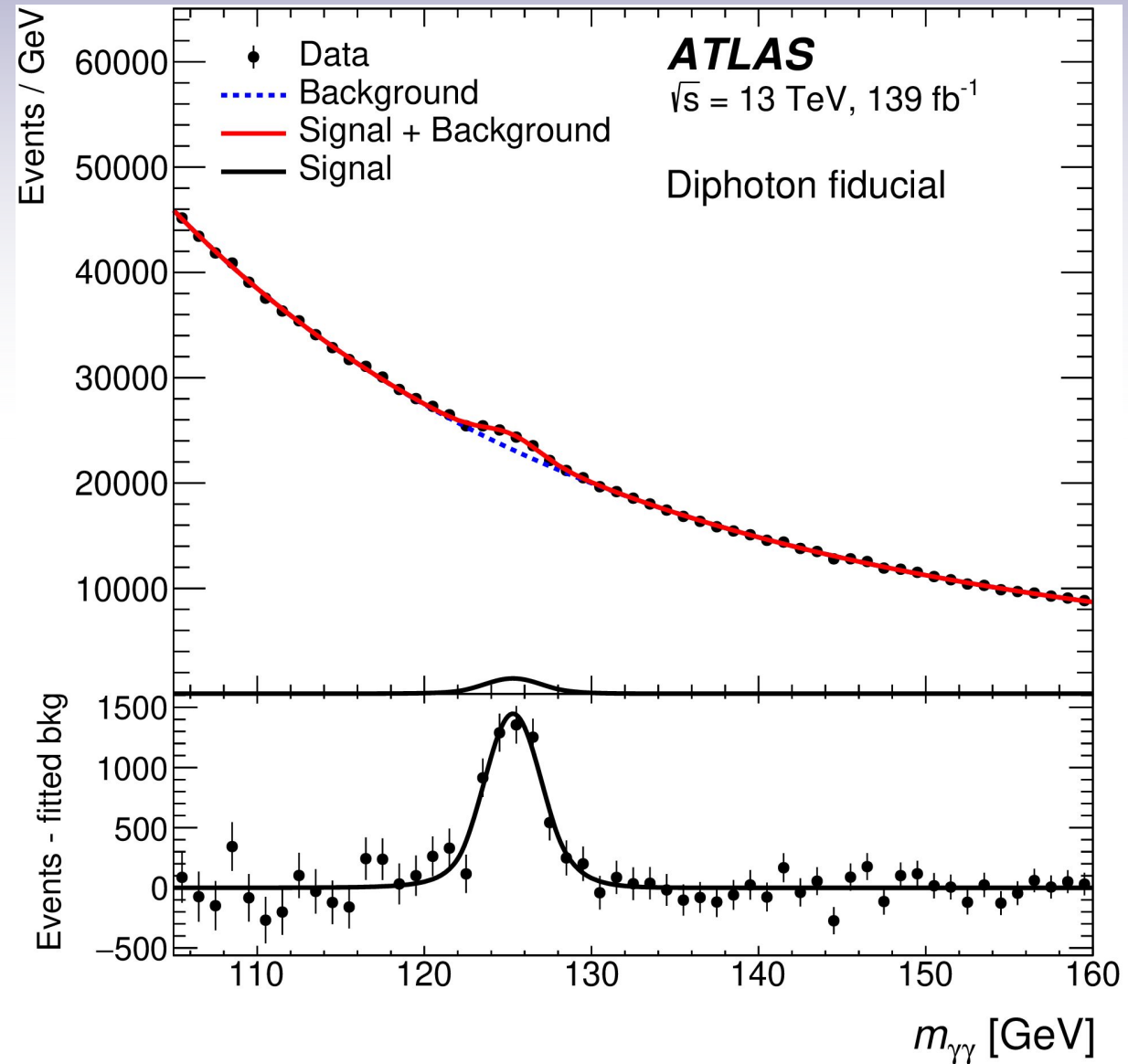
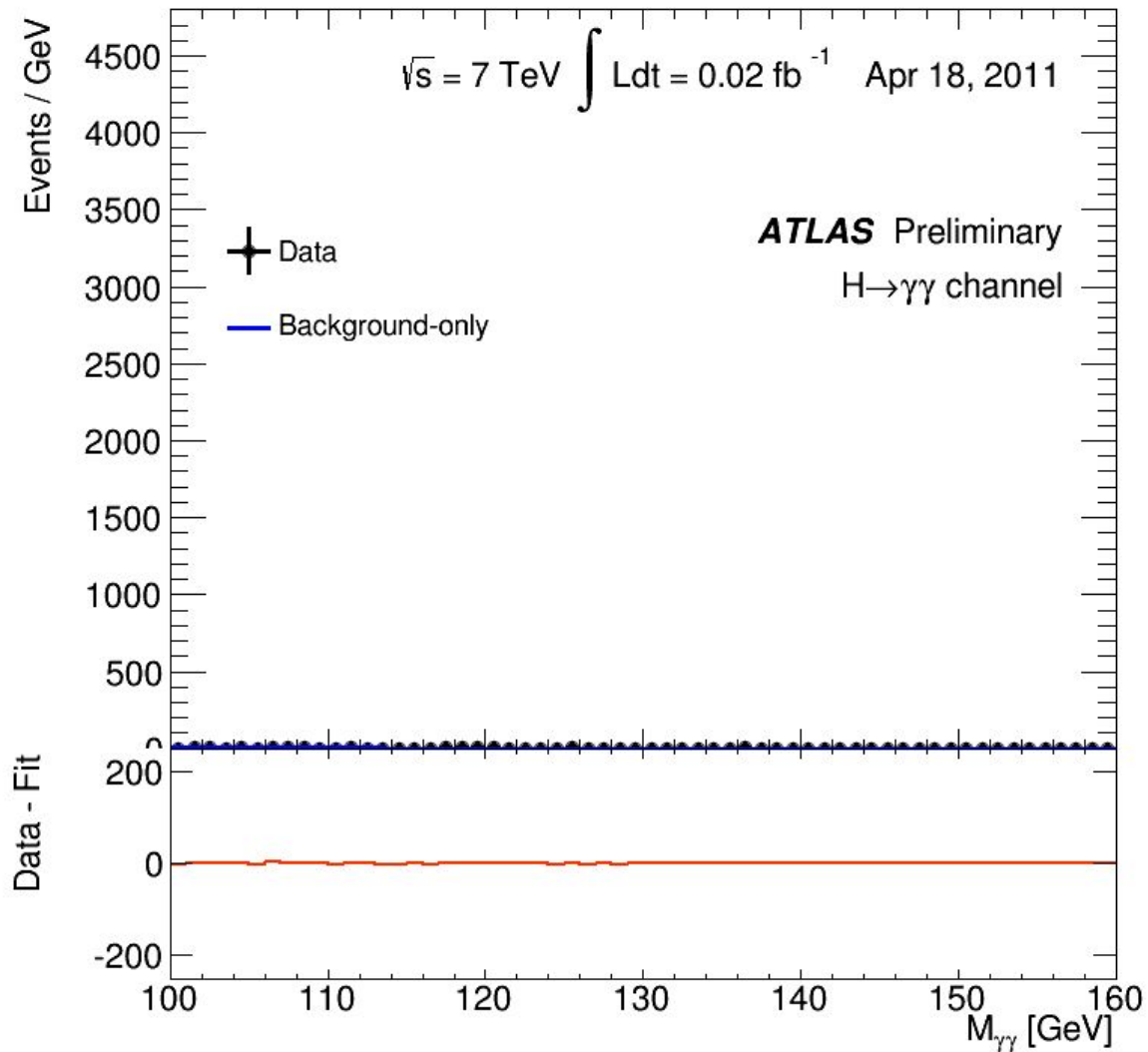
Los 10 años del evento han sido celebrados en el CERN y en muchos otros institutos y redes

- agenda del evento CERN : <https://indico.cern.ch/event/1135177/timetable/>
- y por supuesto, ! LA-CoNGA physics se une a la celebración !



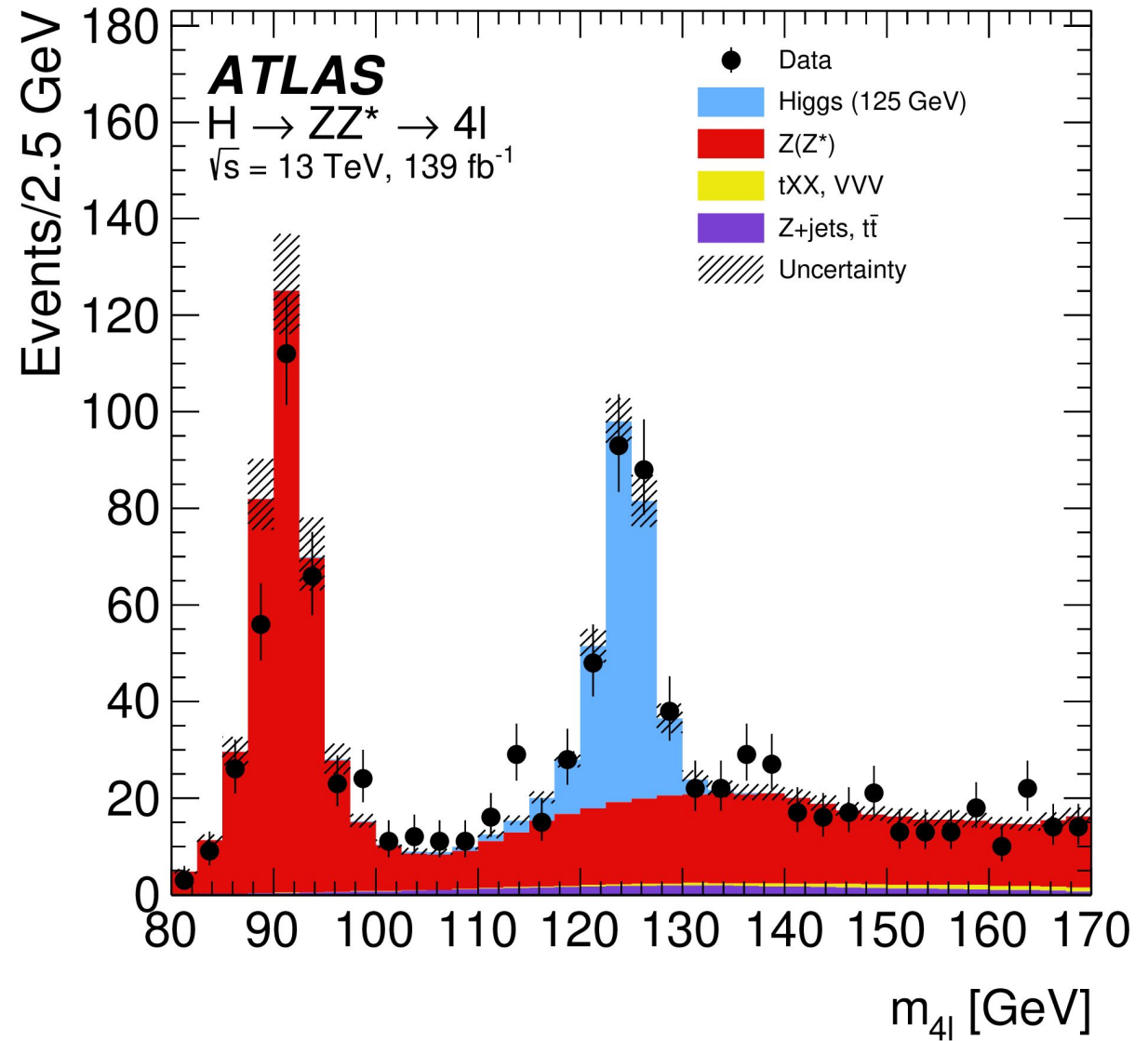
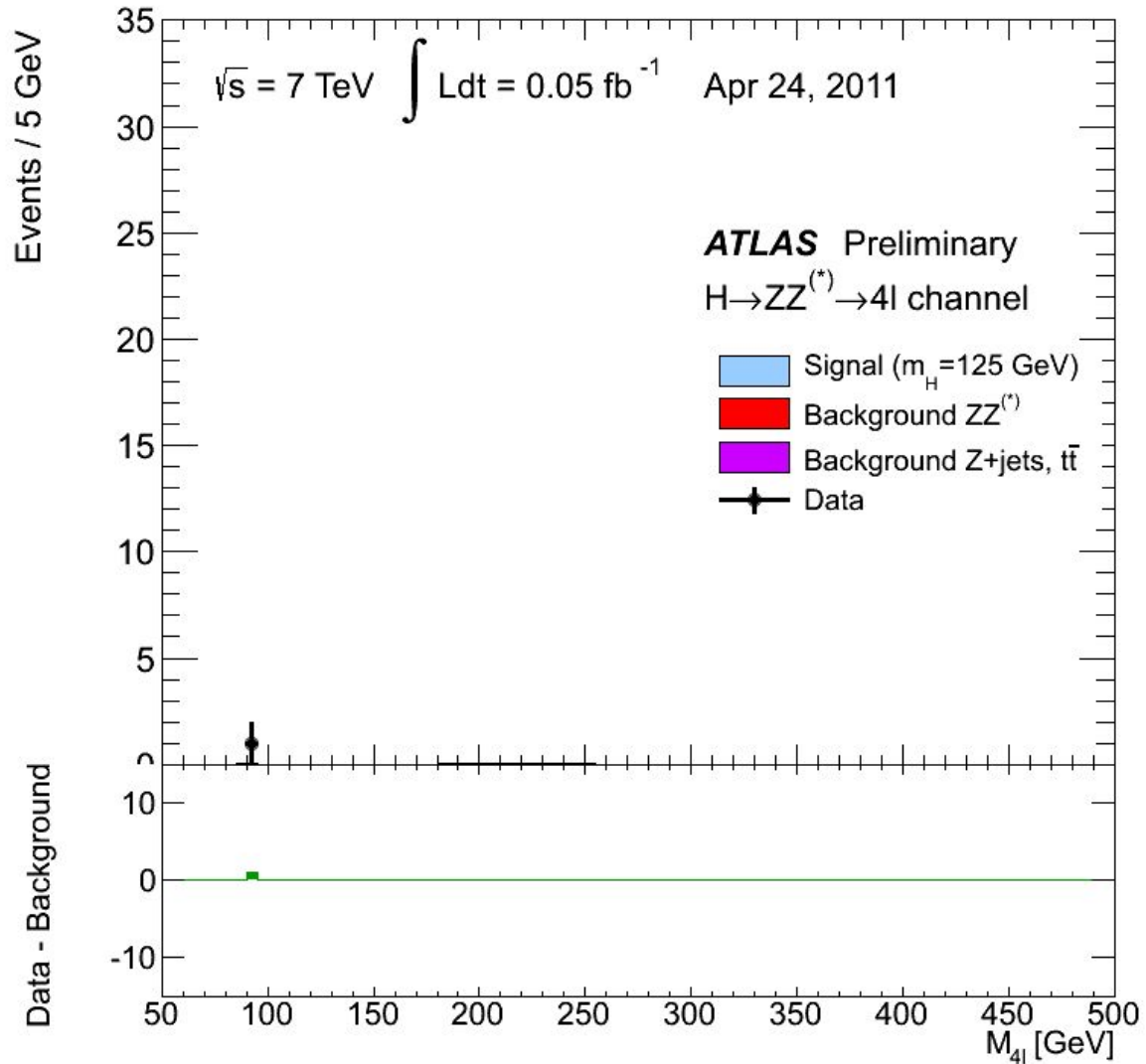


# La década del bosón de Higgs : ayer y hoy





# La década del bosón de Higgs : ayer y hoy





# LA-CoNGA physics y los 10 años del descubrimiento

## Testimonios y reflexiones :

- miembros y amigos de la comunidad LA-CoNGA physics
- vídeos pregrabados
  - (una selección durante el evento)
  - (vídeos completos en nuestro canal)
- intervenciones en tiempo real
- ¡preguntas, comentarios!

Enlace a la agenda del evento :

<https://indico.in2p3.fr/event/27736/>

16:30	→ 16:40	<b>Introducción : la década del Higgs</b> Orateur: Jose Ocariz (LPNHE)	🕒 10m	📄
16:42	→ 16:47	<b>Descubrir el Higgs en el LHC : un testimonio personal</b> Orateur: Camila Rangel-Smith (The Alan Turing Institute)	🕒 5m	📄
16:49	→ 16:54	<b>El Higgs y la cosmología</b> Orateur: Anaís Möller (The Australian National University)	🕒 5m	📄
16:56	→ 17:01	<b>Una perspectiva teórica</b> Orateur: Anamaría Font (Universidad Central de Venezuela)	🕒 5m	📄
17:03	→ 17:08	<b>Descubrir el Higgs en el LHC : un testimonio personal</b> Orateur: Heberth Torres (Technische Universität Dresden)	🕒 5m	📄
17:10	→ 17:15	<b>Una perspectiva teórica</b> Orateur: Fernando Quevedo (Cambridge University)	🕒 5m	📄
17:17	→ 17:22	<b>El mecanismo de Higgs y la superconductividad</b> Orateur: Pierre Pujol (Université Paul Sabatier, Toulouse)	🕒 5m	📄
17:24	→ 17:39	<b>La física en el LHC : desde la sala de control de ATLAS</b> Orateur: Reina Camacho Toro (LPNHE)	🕒 15m	📄
17:41	→ 17:46	<b>La física en el LHC : más allá del bosón de Higgs</b> Orateur: Luis Pascual Domínguez (Tel-Aviv University)	🕒 5m	📄
17:48	→ 17:53	<b>Una mirada a futuro: los próximos desafíos para la física del Higgs</b> Orateur: Joany Manjarrés (Technische Universität Dresden and Université Paul Sabatier Toulouse)	🕒 5m	📄
17:55	→ 18:00	<b>Comunicar los descubrimientos científicos : el Higgs como ejemplo</b> Orateur: Héctor Rago (Universidad Industrial de Santander)	🕒 5m	📄



<http://laconga.redclara.net>



¡Gracias!

Mucha más información en nuestra web y nuestras redes sociales



@lacongapysics

LA-CoNGA physics  
presenta

# #Higgs10



Testimonios y reflexiones:  
una conversación con América Latina  
15 julio 2022 | 09:30 Co, Ec, Pe; 10:30 Ve; 14:30 UTC

Antes y después de un gran descubrimiento 2012-2022



Latin American alliance for  
Capacity buildiNG in Advanced physics

LA-CoNGA physics

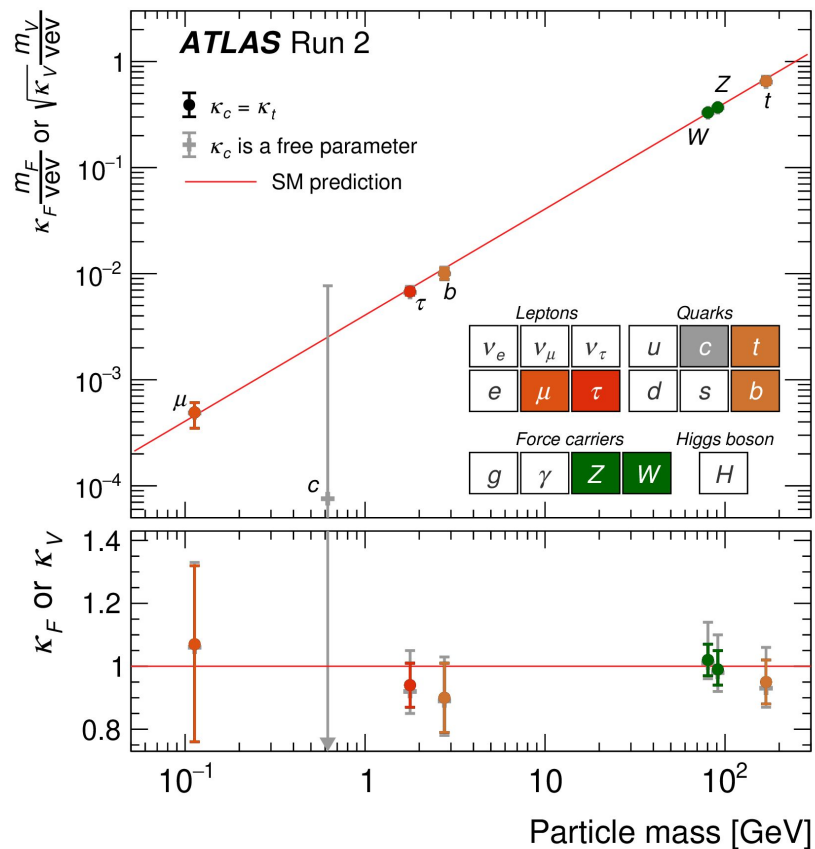


Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

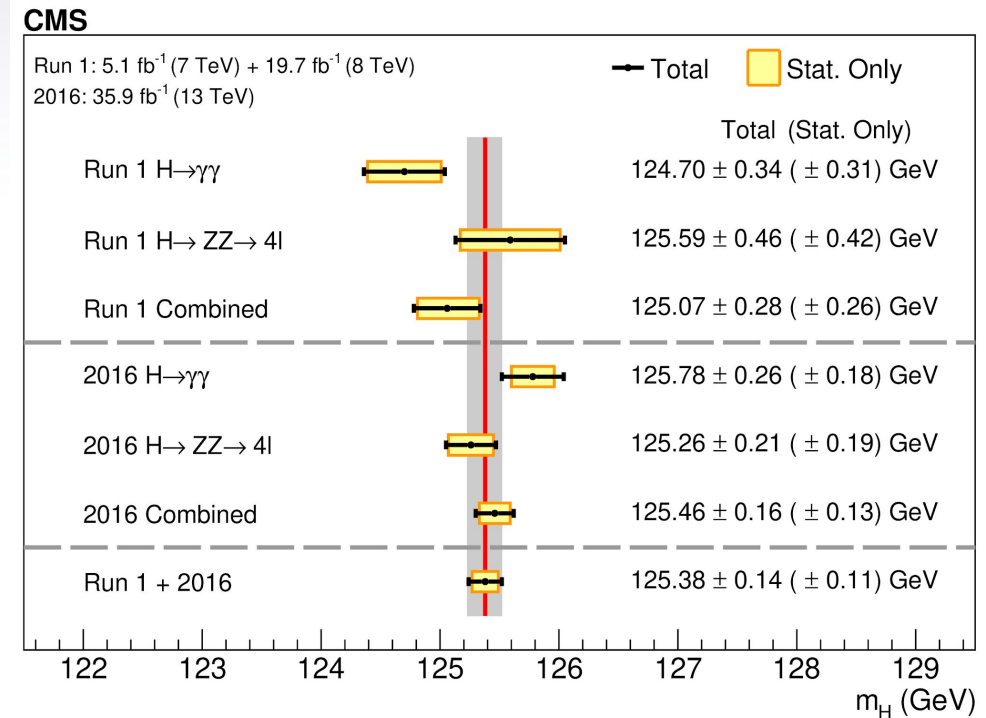
El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



# La física del bosón de Higgs en dos ejemplos



Un viejo refrán decía :  
 “se descubre en colisionadores hadrónicos, se estudia en colisionadores electrón-positrón”



Dos artículos recientes en Nature, resumen lo que se ha aprendido en física del Higgs en el LHC

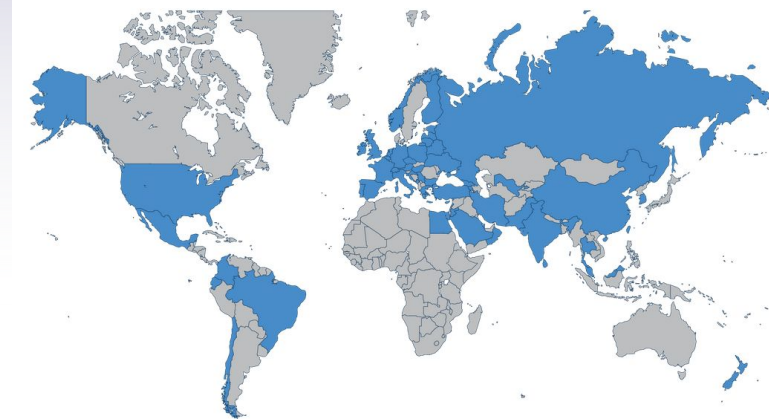
- The ATLAS Collaboration, Nature 607, 52–59 (2022)
- The CMS Collaboration, Nature 607, 60–68 (2022)



# La colaboración científica mundial en acción



3103 PHYSICISTS (1050 STUDENTS)    1031 ENGINEERS    269 TECHNICIANS    241 INSTITUTES    54 COUNTRIES & REGIONS



## The Details

The CMS collaboration has around:

**5494**  
ACTIVE PEOPLE  
(PHYSICISTS, ENGINEERS, TECHNICAL, ADMINISTRATIVE, STUDENTS, ETC.)

Of these members there are about:

2053 PHD PHYSICISTS (1889 MEN, 364 WOMEN)    1050 PHYSICS DOCTORAL STUDENTS (792 MEN, 258 WOMEN)    1031 ENGINEERS (895 MEN, 136 WOMEN)    978 UNDERGRADUATES (708 MEN, 270 WOMEN)

A typical CMS physics paper will be signed by the PhD physicists and a significant fraction of the doctoral students meaning it will typically have about 2100 signatures.

\*\* As of February 2022

## Los grandes instrumentos científicos y las colaboraciones internacionales :

- formación a través de la investigación