Portugal - CERN

A estratégia Europeia para a Física de Partículas foi adoptada pelo Conselho do CERN, por unanimidade dos países membros:

O que pode significar para o CERN, a Europa, Portugal ?

Mário Pimenta
Lisboa, Junho 2020

Julho1953

Numa Europa recém saída da segunda guerra mundial, 12 países (hoje 23) assinam a convenção que criou o CERN

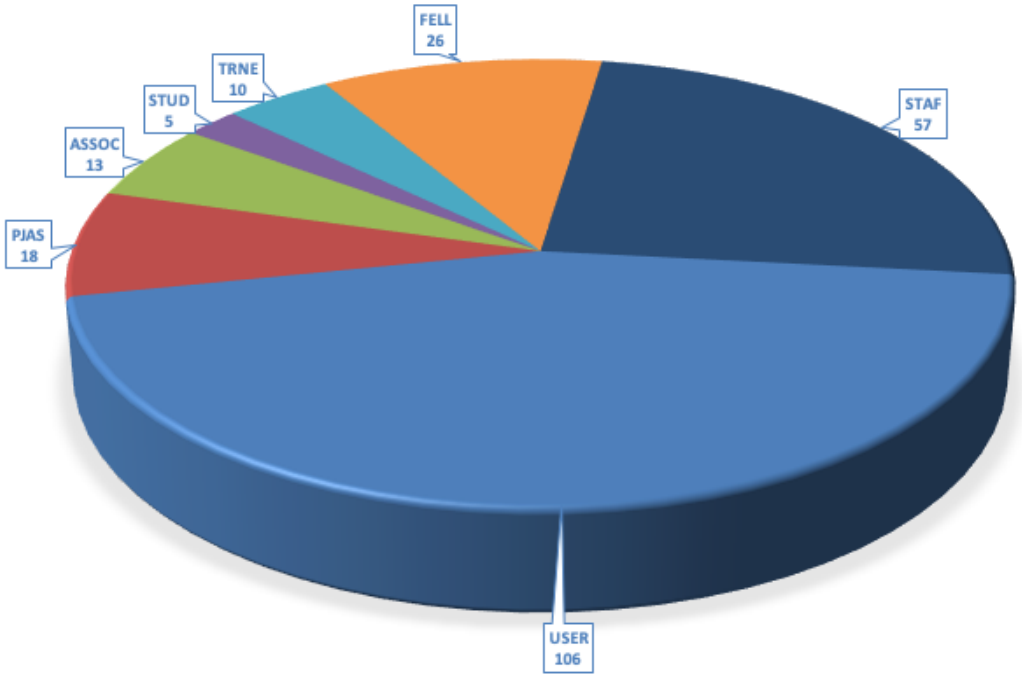
“The Organization shall have no concern with work for military requirements and the results of its experimental and theoretical work shall be published or otherwise made generally available.”

Janeiro1986

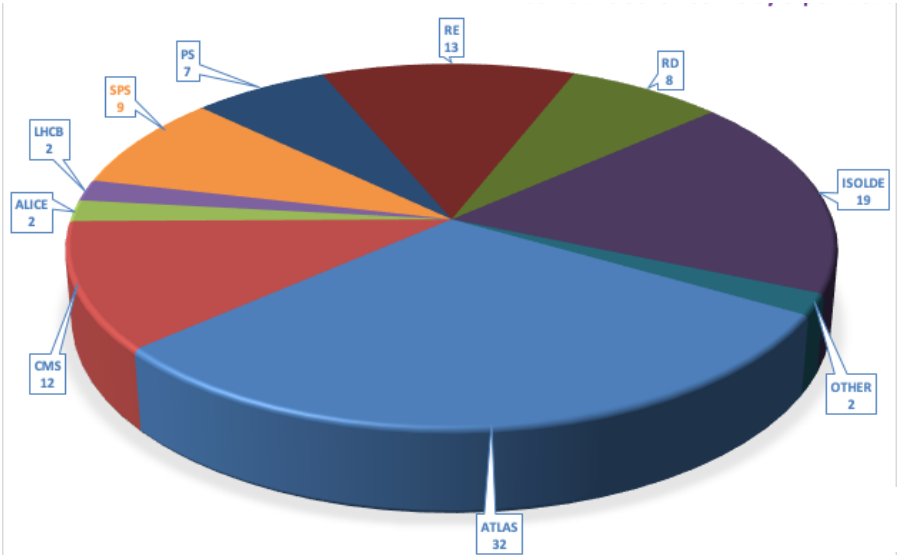
Portugal adere ao CERN

Hoje somos 235

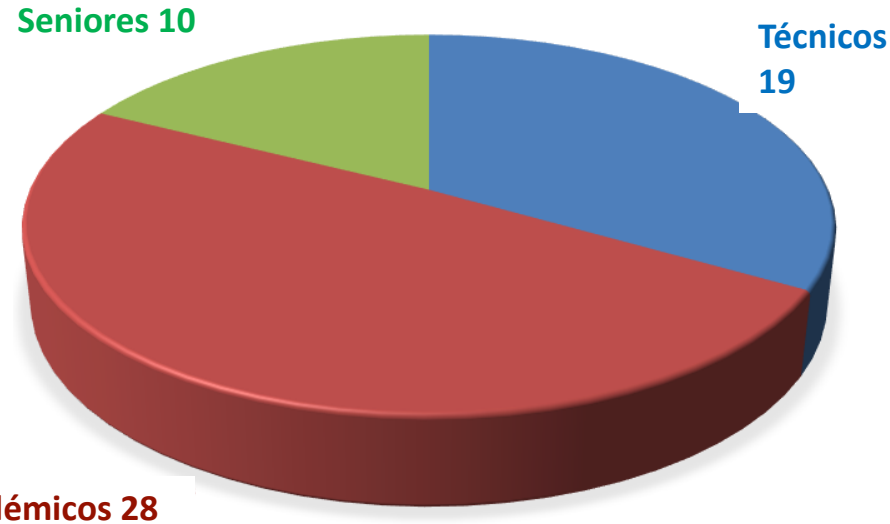
Nacionalidade Portuguesa



106 em Portugal e em experiências CERN



57 membros do pessoal



Mas o que tem representado o CERN ???

As fronteiras do Conhecimento

O modelo Padrão

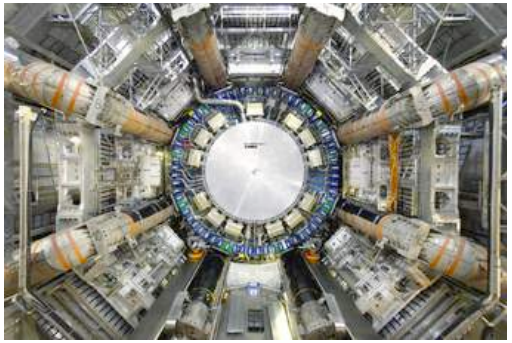
A descoberta do bosão de Higgs

235 Cientistas, engenheiros e técnicos portugueses nas actividades do CERN

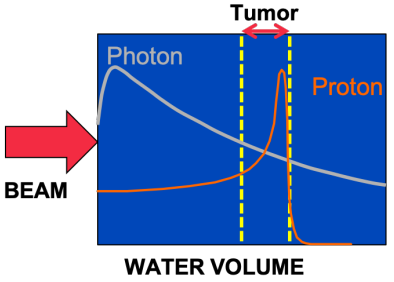
Física Experimental e Teórica; Física de Materiais, Radioisótopos e Aplicações Médicas, Tecnologias, Comunicação

As fronteiras da tecnologia

aceleradores, detectores, computação



Mais de **50** empresas Portugueses de base tecnológica trabalham com o CERN



A formação de engenheiros e técnicos

Programa de engenheiros no CERN

desde 1996 (ANI/FCT), selecionados por um comité de representantes da industria e da comunidade científica portuguesa , **194** bolseiros (19 agora)

Engenheiros IST no CERN

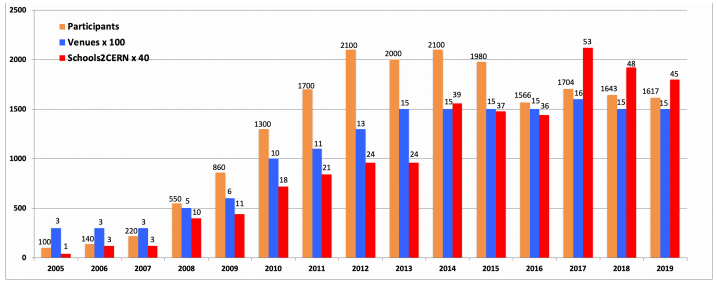
desde 2015, **60** (40 agora)

A educação e divulgação cientifica

Programa de formação de professores no CERN, visitas de escolas, Masterclasses, ...

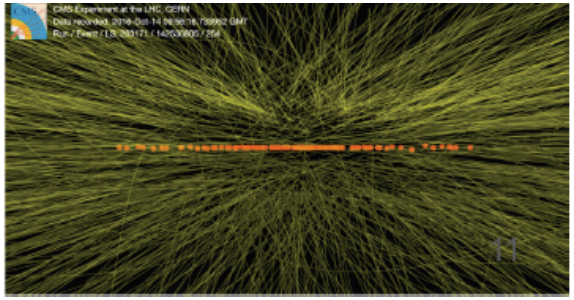
723 (**428** Pt) professores nas escolas de língua portuguesa no CERN

mais de **20 000** estudantes nas Masterclasses



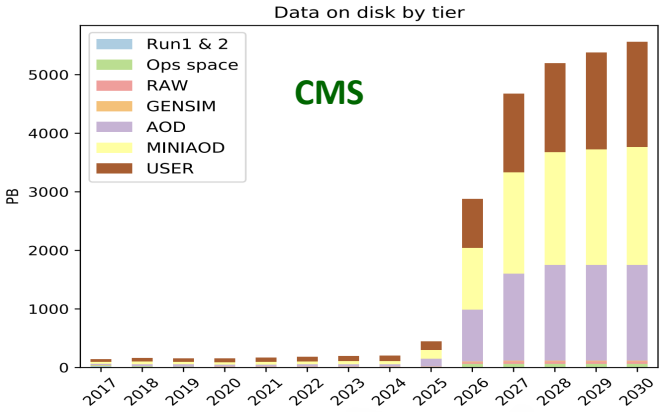
O sonho, os desafios, as oportunidades continuam na Europa, em Portugal

Até 2038 - LHC – alta intensidade



Inicia-se agora o caminho para novos aceleradores (em estudo o FCC)

E muito R&D e desafios tecnológicos a vencer !

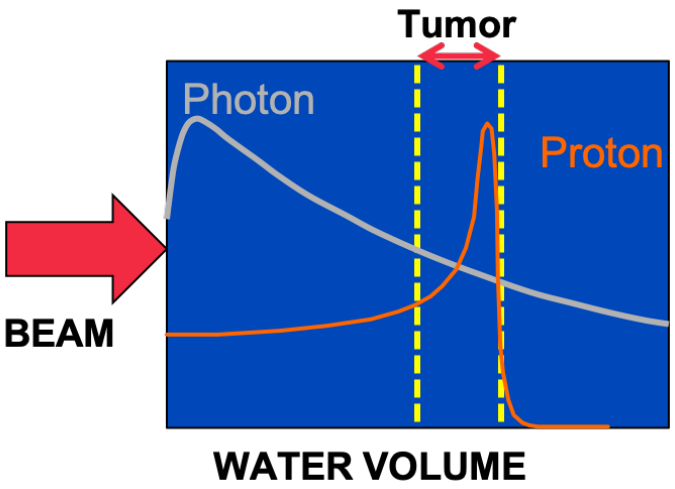


A 28 de Setembro (centro congressos IST)

Encontro da comunidade cientifica portuguesa que participa no CERN :

Particle Physics for the Future of Europe

Terapia com Protões

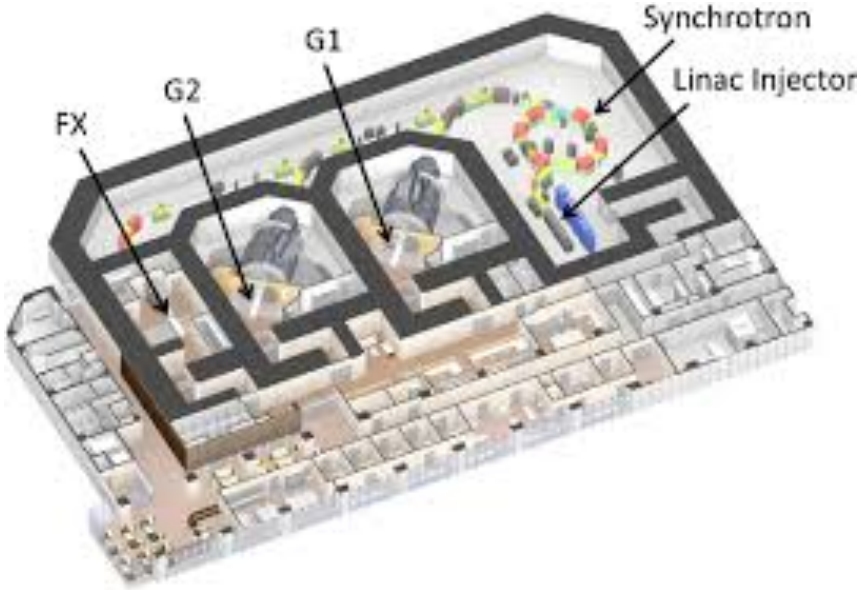


Grupo Hospitalar IPO, IST, LIP, ICNAS (UC)

Associação Portuguesa de Proto-Terapia e Tecnologias Avançadas para a Prevenção e Tratamento do Cancro (ProtoTera)

Loures (CTN): ciclotrão de 250 MeV com duas salas de tratamento e uma sala dedicada a desenvolvimento tecnológico, industrial e científico

Coimbra (ICNAS): ciclotrão de 70 MeV com uma sala de tratamento para tumores oculares e produção de radioisótopos e radiofármacos para diagnóstico e terapia



Os desafios da Física de Partículas
Inês Ochoa

Desafios e oportunidades para a Indústria Portuguesa
José Antão

A proto-terapia no tratamento do cancro
João Seco

The European Strategy for Particle Physics
Fabiola Gianotti

Debate

Encerramento

Manuel Heitor