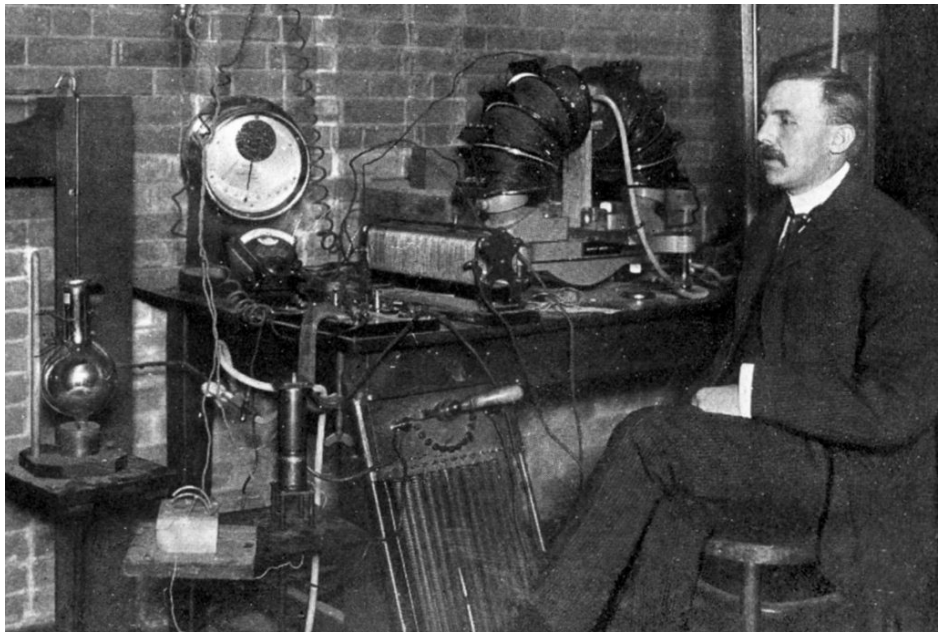
Introducción a la Física Relativista II: Bienvenida

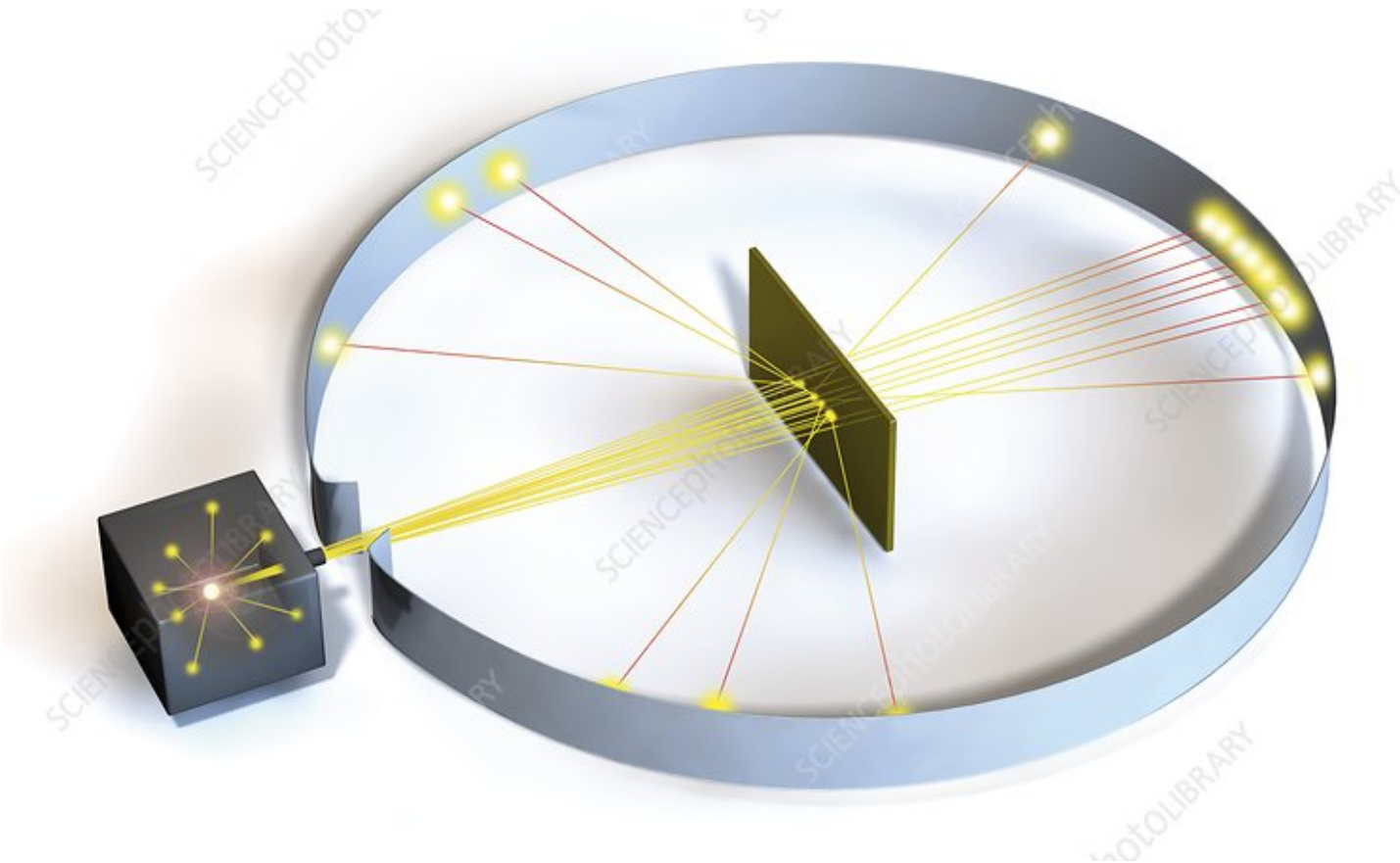
Mario I. Caicedo

4 de febrero de 2021

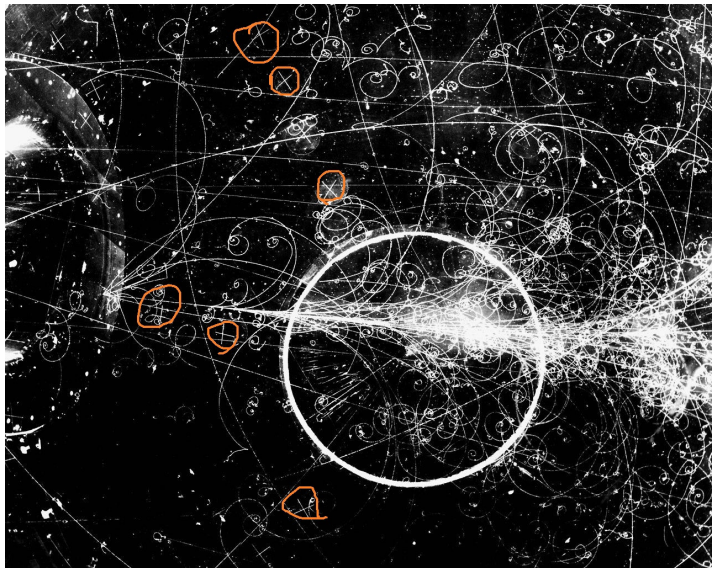
2000 años de ideas

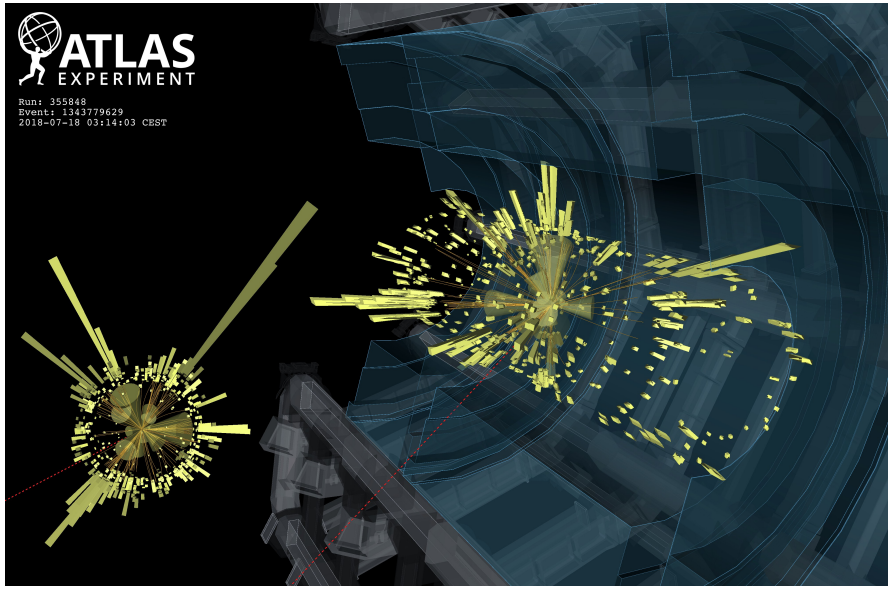


Scattering



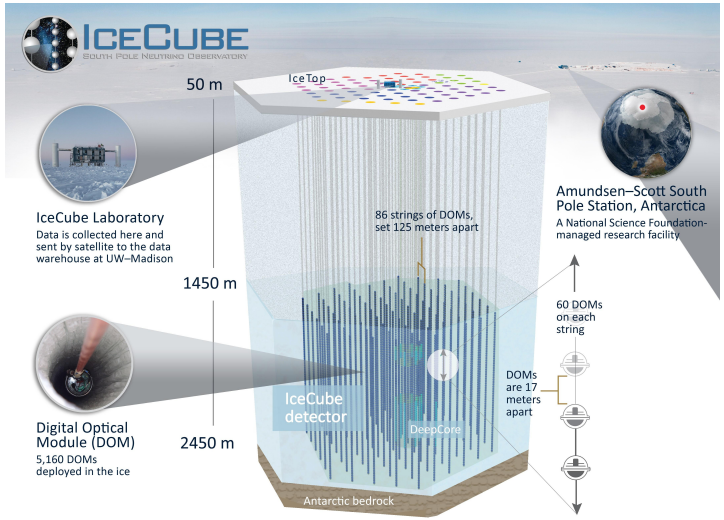
Detectores



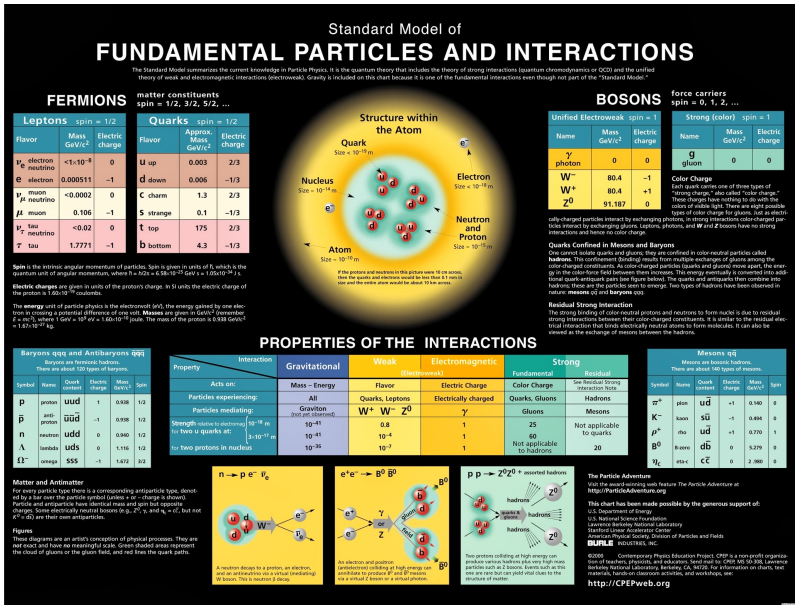

ATLAS
EXPERIMENT
Run: 355848
Event: 1343779629
2018-07-18 03:14:03 CEST

Laboratorios

Laboratorios



Modelo/Teoría



$$\mathcal{L} = -\frac{1}{4} F_{\mu\nu} F^{\mu\nu} + i\bar{\Psi}\not{D}\Psi + h.c. + \bar{\Psi}_i y_{ij} \Psi_j \phi + h.c. + |D_\mu \phi|^2 - V(\phi)$$

Algunos Héroes

- A. Einstein
- E. Noether
- P. A. M. Dirac
- R. P. Feynman, J. Schwinger, Sin-Itiro Tomonaga
- C. N. Yang, R. L. Mills
- S. Weinberg, A. Salam, S. Glashow

Temario, Solo un Esquema

- Teoría Clásica de Campos. Ecuaciones de Movimiento y Teorema de Noether
- Representaciones de los grupos de Lorentz y Poincaré. Relación entre $SO(1,3)$ y $S\ell(2,C)$
- Espinores
- Campos escalares. Campos vectoriales. Campo de Dirac

Alguna Bibliografía

- J.D. Jackson, Classical Electrodynamics.
- A. Barut. Electrodynamics and Classical Theory of Fields.
- J. L. Anderson, Principles of Relativity Physics
- S. Gasiorowics, Elementary Particle Physics.
- P. Ramond, Field Theory : A modern primer.
- B. G. Wybourne, Classical Groups for Physicists.
- Wu-Ki Tung, Group Theory in Physics.

Evaluación

- Tareas 50 %
- Exámenes (de ser posible) 50 %