

11a. Escuela de Física Fundamental

Xalapa, Veracruz 26-29 Sep. 2016

CURSO

EL MODELO ESTÁNDAR (ELECTRODÉBIL)

Instructor: Dr. Genaro Toledo Sánchez.
Instituto de Física, Universidad Nacional Autónoma de México.
toledo@fisica.unam.mx

OBJETIVO

Proveer un panorama global en el área de la física de partículas elementales. Se presentan los aspectos más relevantes de la fenomenología asociada a la parte electro-débil del modelo estándar y el formalismo con el que se estudian.

TEMARIO

1. **Las partículas y las interacciones.**
2. **Simetrías y leyes de conservación. Teorías de norma**
3. **Teoría electro-débil I.**
4. **Teoría electro-débil II.**
5. **Pruebas de precisión. Búsqueda de nuevos fenómenos.**

Preguntas clave: ¿ Cuántas partículas conoces ? ¿ De dónde surgen los mediadores de la interacción ? ¿ Cómo calculamos lo que pasa ? ¿ Ya les medimos y explicamos todo ?

BIBLIOGRAFÍA:

Texto base: F. Halzen y A.D. Martin, *Quarks & leptons*, John Wiley & Sons, 1984. L.B. Okun, *Leptons and Quarks*, North Holland, 1984.

Textos de consulta:

T.-P. Cheng y L.-F. Li, *Gauge theory of elementary particle physics*, Oxford University Press, 1984.

K. Gordon, *Modern elementary particle physics*, Addison-Wesley Publishing Company, 1987. H. Georgi, *Weak interactions and modern particle physics*, Addison-Wesley Publishing Company, 1984.

M.E. Peskin y D. V. Schroeder, *An introduction to quantum field theory*, Perseus Books, 1995.