

## Materia Básica de Maestría "Introducción a la Física de partículas"

El curso comparte gran parte del temario con el mismo curso que se dicta para la Licenciatura en Física, pero en la mayoría de los puntos del temario los estudiantes de maestría deberán profundizar en los temas presentados. La carga horaria semanal para estos estudiantes corresponde a 15 créditos para el curso.

### Temario

- Aceleradores.
- Grupo de Lorentz, Poincaré y estados físicos.
- Cinemática. Observables.
- Simetrías y leyes de conservación.
- Modelos de quarks.
- Diagramas de Feynman.
- Electrodinámica cuántica.
- Interacciones electrodébiles.
- Interacciones fuertes, jets y gluones.
- Modelo Estándar.
- Simetrías discretas. Violación de CP. Kaones y mesones B.
- Física de neutrinos, oscilaciones.
- Bariogénesis, leptogénesis.

Curso de 6 horas semanales teórico y práctico.

Evaluación por parciales y/o entrega de problemas, con la opción de exonerar de la parte práctica del examen final.

La aprobación se realiza con un examen final que podrá incluir una parte práctica de resolución de problemas.

### Bibliografía:

Básico: Griffiths, R. Introduction to elementary particle

### Ampliación:

Gottfried K., Weisskopf V.F. Concepts of particle physics.

Martin A., Spearman, M. Elementary particle physics.

Cahn r., Goldhaber G. Experimental Foundations of Particle Physics.

Donaghue J., Dynamics of the standard model

Collins P.D.B., Martin A.D., Squires E.J. Particle Physics and Cosmology