

PARTICULAS ELEMENTALES

- 1.- INTRODUCCION.
Breve introducción histórica.- Los distintos tipos de interacción.- Partículas y resonancias.
- 2.- FORMALISMO BASICO.
El espacio de Hilbert de los vectores estado.- La matriz S.- La probabilidad de transición.
- 3.- PROPIEDADES DE INVARIANCIA.
Propiedades de invariancia del operador S.- Leyes de conservación.- Números bariónico y Leptonico.
- 4.- ISOSPIN Y EXTRAÑEZA.
Isospin de los mesones π .- Independencia de carga en la interacción πN .- Extrañeza e hipercarga.
- 5.- PARIDAD.
Su definición y acción sobre los vectores estado.- Status de su conservación en los distintos tipos de interacción.
- 6.- LA CONJUGACION DE CARGA.
Su definición y acción sobre los vectores estado.- Status de su conservación en los distintos tipos de interacción.- La paridad isotópica.
- 7.- OTRAS SIMETRIAS.
La inversión temporal.- La operación CP.- Los mesones K neutros.- El teorema CPT.
- 8.- LOS MESONES PSEUDOESCALARES.
Los mesones π propiedades.- Los mesones K propiedades.
- 9.- LOS BARIONES
El hiperon Λ .- Análisis de Adair para la determinación de su spin.- Los hiperones Σ .- Las partículas cascada.
- 10.- LA INTERACCION πN A BAJA ENERGIA.
Análisis en defasajes.- Resonancias πN .
- 11.- LA INTERACCION KN A BAJA ENERGIA.
Canales KN y $\bar{K}N$.- Longitudes de difusión.
- 12.- CLASIFICACION DE LAS PARTICULAS.
El grupo SU_3 .- Clasificación en multipletes.- Fórmulas de masa.- Los Quarks.

BIBLIOGRAFIA

- FRAZER, W.R. "Elementary particles". Prentice Hall (1966).
GASIOROWICZ, S. "Elementary particles physics". Prentice Hall (1967).
PERKINS, D.H. "Introduction to high energy physics". Addison Wesley (1972).