

WP1-Theory

La CoNGA Physics

Teofilo Vargas
Profesor Principal
Coordinador del Grupo de Física Teórica
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Syllabus Theory

- 3 cursos principales
- 1. Introduction to QFT (~NPAC): Recap. Special Relativity, Intro to spin 0, 1/2, 1 particles, Dirac Equation, QED, Feynman Rules, Interactions e^+e^- & e^- photon, Vacuum polarization, path integral and functional methods.
- 2. Non-Abelian Gauge Theories & SM: Intro to Quantization for Non-Abelian Gauge Theories, Feynman Diagrams, Weak Models, QCD, SM.
- 3. Phenomenology SM & Beyond Standard Model: State of art of the SM, Extensions: GUT's, SUSY SM, MSSM, Higgs Physics, Dark Matter, Extra dimensions, Neutrino Physics...

Tasks

- Definir la extension de cards curso (1ECTS por mes?: 4 horas por semana)
- URGENTE! Marcar fechas proximas para discutir: estructura de cursos (duracion y contenidos), incluir un curso de Introduccion Fisica de Particulas?, propuestas para cursos avanzados (GR, Statistical Field Theory?), personas encargadas de desarrollar los minimodulos.
- Revisar la info de los otros bloques(Data Analysis & Instrumentation) para sincronizar la metodologia y los temas tratados.
- Actualizar el git-hub con las propuestas/modificaciones de los syllabus de los cursos.