

A FÍSICA DO SPIN - 4300227

Marina Nielsen - 1º semestre de 2016

Programa da Disciplina

- O experimento de Stern-Gerlach e o spin do elétron.
- Representação matricial.
- Construção dos operadores de spin $1/2$; as matrizes de Pauli.
- Observáveis e operadores hermitianos.
- Equação de auto-vetores e auto-valores.
- Medidas e observáveis.
- Medidas sequenciais.
- Os operadores de levantamento e abaixamento.
- Construção dos operadores de spin 1.
- Adição de spin.
- Estados de spin de duas partículas de spin $1/2$.

Bibliografia

- “Ótica, Relatividade e Física Quântica”- *Curso de Física Básica*, vol.4, H.M. Nussenzveig.
- “Mecânica Quântica” - D.J. Griffiths
- Notas de aulas do Prof. Dr. O. Eboli, que podem ser encontradas na página:
<http://www.fma.if.usp.br/ebolli/quantica/fma303.html>

- Notas de aulas do Prof. Dr. H. Fleming, que podem ser encontradas na página: <http://www.hfleming.com/qm31.pdf>
- Sobre o experimento de Stern-Gerlach ver vídeos em:
<https://www.youtube.com/watch?v=rg4Fnag4V-E>
https://www.youtube.com/watch?v=0_daIZjx-6E

Notas

A média no curso será dada pela média de duas provas e trabalhos.