

Caracterização da disciplina									
Código da disciplina:	NHZ3 077- 15	Nome da disciplina:	Mecânica Quântica III						
Créditos (T-P-I):	(4- 0 -4)	Carga horária:	48 h/aula	Aula prática:	X	Câmpus:	SA		
Código da turma:		Turma:		Turno:	N	Quadrimestre:	2o	Ano:	2017
Docente(s) responsável(is):	Gustavo Michel Mendoza La Torre								

Alocação da turma						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00			X			
20:00 - 21:00			X			
21:00 - 22:00	x					
22:00 - 23:00	x					

Planejamento da disciplina			
Objetivos gerais			
<p>Entender de forma qualitativa e quantitativa os fundamentos da Mecânica Quântica no contexto da teoria de campos. Discutir a necessidade e os conceitos fundamentais da Mecânica Quântica, assim como também apresentar e discutir as técnicas que são utilizadas para obter as grandezas físicas no contexto da teoria de campos.</p>			
Objetivos específicos			
<p><i>Familiarizar-se com os métodos e técnicas da Mecânica Quântica no contexto da teoria de campos.</i></p>			
Ementa			
<p>Operador de Densidade. Evolução Temporal e representação de interação. Fases de Ferry. Partículas Idênticas . Segunda Quantização (<i>gás de férmions e bósons</i>). Quantização do campo eletromagnético. Formulação da Mecânica Quântica por integrais de caminho.</p>			
Conteúdo programático			
Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
1	Introdução	<p>Aulas em quadro verde, muita discussão qualitativa e demonstrações das principais fórmulas .</p> <p><i>Perguntas frequentes com ganho de pontos.</i></p>	<p>AVALIAÇÃO:</p> <p>2 provas: P1 e P2</p> <p>Nota Final=(P1+P2)/2</p>
2	Revisão de tópicos especiais.		
3	Operador de Densidade.		
4	Exemplos		
5	Evolução Temporal e representação de interação.		
6	Fases de Ferry.		
7	Exemplos		
8	Partículas Idênticas .		
9 e 10	Segunda Quantização (<i>gás de férmions e bósons</i>).		
11	Exemplos		
12 e 13	Quantização do campo eletromagnético.		
14	Exemplos		
15	Exemplos		
16	Formulação da Mecânica Quântica por integrais de caminho.		
17	Exemplos		
18	Exemplos		

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			
<i>Discussões durante a aula e perguntas frequentes.</i>			
Referências bibliográficas básicas			
<ol style="list-style-type: none">1. J. J. Sakurai, Modern Quantum Mechanics, Addison-Wesley Publishing Company.2. Cohen-Tannoudj, Quantum Mechanics, Wiley-Interscience.3. D. Griffiths, Mecânica Quântica, Pearson Education.			
Referências bibliográficas complementares			
<ol style="list-style-type: none">1. F. Schwabl – Advanced Quantum Mechanics.2. R. Shankar, Principles of Quantum Mechanics (second edition), Plenum Press.			