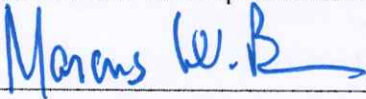


[Digite texto]



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Física

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Mecânica Quântica I						Código: CF372	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: CF356 + CF367		Co-requisito: -		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60 0	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Ondas e Partículas. Introdução às Ideias Fundamentais da Mecânica Quântica. Estrutura Geral da Mecânica Quântica: Formalismo e Postulados. Oscilador Harmônico Simples. Momento Angular. Partícula em um Potencial Central; Átomo de Hidrogênio.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Marcus Werner Beims							
Assinatura: 		Prof. Dr. Marcus Werner Beims Chefe do Departamento de Física Matrícula nº 158275					

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

[ATENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE ]

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

[Digite texto]

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

1. Claude Cohen-Tannoudji, Bernard Diu, and Franck Laloë, Quantum Mechanics, Vol. I e II, John Wiley & Sons.
2. R. Shankar, Principles of Quantum Mechanics, Plenum Press.
3. E. Merzbacher, Quantum Mechanics, John Wiley & Sons.
4. A. Messiah, Quantum Mechanics, Vol. I, John Wiley & Sons.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

1. L. E. Ballentine, Quantum Mechanics – A Modern Development, World Scientific.
2. A. F. R. de Toledo Piza, Mecânica Quântica, EDUSP.
3. D. J. Griffiths, Introduction to Quantum Mechanics, Cambridge University Press.
4. K. Gottfried and T.-M. Yan, Quantum Mechanics: Fundamentals, Springer.
5. L. I. Schiff, Quantum Mechanics, McGraw-Hill.
6. A. P. French and E. F. Taylor, An Introduction to Quantum Physics, M.I.T. Introductory Physics Series.
7. S. Weinberg, Lectures on Quantum Mechanics, Cambridge University Press.
8. L. D. Landau and E. M. Lifshitz, Quantum Mechanics – Non-Relativistic Theory, Pergamon Press.
9. J. J. Sakurai and J. Napolitano, Modern Quantum Mechanics, Pearson Education Limited.
10. G. Auletta and S.-Y. Wang, Quantum Mechanics for Thinkers, Pan Stanford Publishing.