



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: progg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	ENQ-465	Total de Créditos	10	Início de Validade	1o. período de 2017
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Química Quântica I
--------------------	--------------------

Campos a serem Alterados

<input type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

Justificativa:

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	60	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	90
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

- 1.Origens da teoria quântica
- 2.Funções de onda, operadores, matrizes e o princípio de incerteza
- 3.Teoria quântica para alguns sistemas simples: partícula livre, na caixa, etc.
- 4.Interação da radiação com matéria
- 5.Momento angular na mecânica quântica
- 6.Átomo de hidrogênio
- 7.Métodos de aproximação em mecânica quântica
- 8.Átomos polieletrônicos: funções de onda eletrônica; spin; princ. de Pauli etc.
- 9.Introdução à estrutura molecular
- 10.Estrutura eletrônica de moléculas: moléculas de H₂⁺, etc.

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para:

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

1. Ira N. Levine. Quantum Chemistry, 5a ed. Allyn and Bacon, 1999.
2. P.W. Atkins. Molecular Quantum Mechanics, 2a ed. Oxford University Press, 1983.
3. Donald A. McQuarrie Quantum Chemistry University Science Books, 1983.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Jose Maria Correa Bueno

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 233a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 19/01/2017.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 1a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 11/11/1111.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 86a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 22/02/2017.

__/__/__

Assinatura do Presidente do Conselho