



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA
COORDENADORIA DE EXTENSÃO**

Extensão em
**“Análise de Explosão e Incêndio na Indústria de
Processos Químicos”**

✓ **INFORMAÇÕES**

Inscrições: www.extecamp.unicamp.br

Local: Faculdade de Engenharia Química

Pré-requisito: Nível Superior

Carga horária: 32 (Presencial)

Critério de Admissão: Ordem de inscrição

Valor: R\$ 2.430,00

Condições de Pagamento:

- 01 parcela à vista de R\$ 2.430,00 ou,
- 03 parcelas de R\$810,00 (ficha de compensação bancária).

Professor Responsável: Prof. Dr. Sávio Souza Venâncio Vianna

Contatos:

Fone: 3521-4133

Fone/Fax: 3521-4132

E-mail: extensao@feq.unicamp.br

✓ CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Fundamentos da Fluidodinâmica
- 2 Fundamentos de Combustão (pré – misturada e não pré – misturada)
- 3 Dinâmica de Incêndio
- 4 O fenômeno de explosão – Deflagração e Detonação
- 5 Modelos empíricos e semi – empíricos de explosão e incêndio. Quando usá-los?
 - 5.1 Modelo TNT de Explosão
 - 5.2 Modelo TNO – Multi Energia
 - 5.3 Modelo Baker Strehlow
 - 5.4 Incêndio em Poça
 - 5.5 Incêndio em Jato
- 6 Modelagem Computacional de explosão e incêndio
 - 6.1 Modelagem da geometria (Porosity Distributed Resistance – PDR)
 - 6.2 Discretização de equações diferenciais (uma breve abordagem)
 - 6.3 Malhas Computacionais e Condições de Contorno
 - 6.4 Modelos de explosão e incêndio em análise numérica
 - 6.4.1 Flamelet, métodos PDF, Eddy Dissipation Concept (EDC) e modelo WSR (Well Stirred Reactor) - Incêndio
 - 6.4.2 Modelos baseados na abordagem BML (Bray – Moss – Libby), métodos de densidade de superfície - Explosão
- 7 Notas informativas em RANS (Reynolds Averaged Navier-Stokes), LES (Large Eddy Simulation) e DNS (Direct Numerical Simulation) e códigos comerciais.
- 8 Otimização de detectores de gás utilizando CFD e programação matemática inteira.