



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

MODELAGEM, SIMULAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS MULTIVARIÁVEIS TÍPICOS DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA

Cleuves Cajé de Carvalho¹, George Acioli Júnior²

RESUMO

A maioria dos processos industriais é de natureza multivariável. Daí a importância em se considerar o aspecto multivariável dos processos no projeto do sistema de controle. Processos multivariáveis típicos da indústria petroquímica aqui estudados são: trocadores de calor, evaporadores e coluna de destilação. A modelagem analítica desses processos foi realizada e com a ajuda do software Matlab foi possível simular os modelos considerando parâmetros encontrados na literatura. Os resultados dos modelos simulados indicam o comportamento dos processos com relação as suas variáveis.

Palavras-chave: Processo Multivariável, Modelagem, Simulação.

¹Graduando em Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: cleuves.carvalho@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica – UFCG, Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: georgeacioli@dee.ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

MODELING, SIMULATION AND CONTROL OF TYPICAL MULTIVARIABLE PROCESS FROM PETROCHEMICAL INDUSTRY

ABSTRACT

The majority of the industrial process is multivariable. This can see the importance about the multivariable aspect of the control system project. The typical multivariable process from petrochemical industry is studied in this work, given as: heat exchanger, evaporator and distillation column. The analytic modeling of this process was developed and using Matlab Software was possible to simulate models found in the reference. The results of the models simulated show the process behavior with relation with its variables.

Keywords: Multivariable Process, Modeling, Simulation.