**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE QUÍMICA**

**Consideraciones sobre el escalado de reactores químicos**

***Considerations on chemical reactor scale up***

**Iván Leandro Rodríguez Rico1, Gabriel Blázquez García2, Tania Cañizares Martínez3**

1 Universidad Central ¨Marta Abreu de las Villas, Cuba. [ivanl@uclv.edu.cu](mailto:ivanl@uclv.edu.cu)

2 Universidad de Granada, España. [gblazque@ugr.es](mailto:gblazque@ugr.es)

3 CITMA Villa Clara, Cuba.

**Resumen:**

En este trabajo se presentan consideraciones importantes sobre el escalado de reactores químicos. La necesidad frecuente de investigadores y tecnólogos de escalar procesos químicos de reacción está muy impactada por la carencia de literatura específica y por complejidades de las reacciones químicas o biológicas involucradas. Por lo anterior, el objetivo principal de este trabajo es presentar los aspectos metodológicos más importantes y los criterios que se deben tener en cuenta en el escalado de reactores químicos. Como resultados importantes se exponen las consecuencias hidrodinámicas y fenomenológicas que puede aparecer por un mal escalado y su influencia sobre el proceso a una escala superior. Se presentan ejemplos prácticos de escalado. Se concluye que el empirismo y el escalado volumétrico pueden conducir a errores fatales.

***Abstract:***

*In this paper important considerations on the scaling of chemical reactors are presented. The frequent need of researchers and technologists to scale chemical reaction processes is greatly impacted by the lack of specific literature and the complexities of the chemical or biological reactions involved. Therefore, the main objective of this work is to present the most important methodological aspects and criteria that must be taken into account in the scale up of chemical reactors. As important results are exposed the hydrodynamic and phenomenological consequences that can appear by a bad scaled up and its influence on the process at large scale. Practical examples of reactors scale up are presented. It is concluded that empiricism and volumetric scaling can lead to fatal errors.*

**Palabras Clave:** Escalado, Reactores químicos

***Keywords:*** *Chemical reactor, Scale up*