

---

**REDISEÑO Y CONFECCIÓN DE UN GENERADOR DE TREN DE PULSOS DE  
AIRE PARA UN SISTEMA DE LECHO FLUIDIZADO**

**GONZALO JOSÉ MUÑOZ AVILÉS  
INGENIERO CIVIL MECATRÓNICO**

**RESUMEN**

Dentro de los muchos procesos industriales que hay en el mercado nacional hay uno en particular que no es muy conocido y se pretende mostrar en este trabajo, conocido como la fluidización. Pero también, existen otras tecnologías que se pueden utilizar de acuerdo a requerimientos como lo son en procesos de transferencia de calor o separación de partículas, entre otros.

El concepto de fluidización se puede explicar cómo un proceso en donde un flujo de gas o líquido pasa a través de un volumen lleno de partículas sólidas, un lecho, en donde la mezcla se agita lo suficiente para permitir la suspensión de éstas pero, no tan intensamente, como para que salgan expulsadas fuera de un recipiente.

Se pretende replicar este fenómeno a menor escala de tal manera que se pueda observar el comportamiento de la fluidización por medio de diseños experimentales a distintas condiciones. Esto se hace con el objeto de poder aplicar posteriormente, si así se requiera, un diseño con capacidades industriales a partir del diseño experimental.

Cabe destacar que esta memoria pretende continuar con el diseño de un lecho fluidizado experimental desarrollado en una memoria anterior, donde se abordó el proceso de fluidización en la parte de pulsación con flujo de gas pulsado, característica la cual no pudo lograrse, que permitirá obtener datos empíricos de un lecho fluidizado burbujeante.