



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA y METALÚRGICA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA**



## **TESIS**

# **DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN EN LA DESTILACIÓN CON SWING DE PRESIÓN EN COLUMNA DE LECHO ESTRUCTURADO**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO QUÍMICO**

**PRESENTADO POR:**

**DEYVI ALAN PARIENTES SÁNCHEZ**  
Bachiller en Ingeniería Química

**ASESOR:**

**Ing. MANUEL JOSÉ JIMÉNEZ ESCOBEDO**  
Ingeniero Químico – Registro CIP N° 52993  
Profesor Asociado DE – código docente N° DNU053

Mayo, 20 del 2013

**HUACHO-PERÚ**

# **RESUMEN**

En el presente trabajo de tesis se logró determinar los parámetros de operación del PSD, realizado en un equipo dotado de lecho estructurado, logrando evaluar los datos experimentales con los valores obtenidos de la simulación, generados al tratar correlaciones matemáticas modeladas para determinar el comportamiento del medio en estudio, obteniendo resultados que respaldan la data experimental.

Con la evaluación de los resultados experimentales, se concluyó que la columna utilizada permite usar al máximo el recurso energético con una eficiencia de 90% para la columna HP y 50% para la columna LP, siendo estos valores superiores entre 17% y 10% al ser comparadas con una columna de platos a las mismas condiciones de operación; donde la simplicidad de la operación proporciona datos confiables y fáciles de medir con la instrumentación, siendo el principal problema la estandarización de los parámetros de operación. Además se demostró el salto del azeótropo a un punto inferior aumentando la presión del sistema.

Por lo tanto el presente trabajo contribuye al desarrollo tecnológico y científico del país, aportando una tecnología limpia, donde se intensificó el proceso a partir de la característica del equipo.