

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA



**“EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DEL USO DE SALES FUNDENTES EN
EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LADRILLOS”**

(Trabajo de investigación)

Tesis presentada para optar el título profesional de **Ingeniero Químico** por:

Br. SHANIRA SAYAN QUISPE QUISPE

Br. KATERINE SORNOZA SOTO

ASESOR: Dr. Antonio Bueno Lazo

Cusco, Febrero del 2018

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo consiste en evaluar la influencia del uso de sales fundentes en el proceso de secado de ladrillos preparados con la arcilla roja de San Jerónimo, utilizando las mismas proporciones que emplean las empresas ladrilleras de la zona: arcilla/arena de 50/50 , 60/40, 70/30, se estudió el efecto de las mezclas de arcilla, arena y fundente para optimizar el tiempo de secado.

Mediante el método de bouyoucos se determinó que la materia prima tiene 36.0% de arcilla pura, a la cual se agregó arena y fundente para la elaboración de probetas con medidas de 3.5 x 5.0 x 7.0 cm, estas fueron secadas por convección natural y convección forzada, las probetas fueron sometidas a pruebas de resistencia mecánica y absorción, para comprobar las características del ladrillo.

Las mezclas óptimas para la laboración de ladrillos son las que contienen 48.5% de arcilla , 48.5% de arena y 3% de fundente, al igual que las de 58.2% de arcilla, 38.8% de arena y 3% de fundente, con un tiempo de secado, de 46 horas por convección natural con contracción lineal en el largo 7%, ancho 1% , alto de 8% dando como resultado un ladrillo optimo de tipo V.