

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



TESIS

**“EFECTO DE LA DILUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL METAL
DEPOSITADO EN LA SOLDADURA DE LOS ACEROS ASTM A-36 POR EL
PROCESO SMAW”
(INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA)**

Presentado por los Bachilleres:

Br. CARRILLO HANAMPA, HANINA LIZETTE

Br. CCAPIRA MENDOZA, MEWELLS HENRY

Para Optar al Título Profesional de:

INGENIERO METALÚRGICO

Asesor:

MGT. BARRIOS RUIZ, GUILLERMO

CUSCO – PERÚ

2019

RESUMEN

Se realiza un estudio cuyo propósito fue determinar el EFECTO QUE PUEDE EJERCER LA DILUCIÓN EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL METAL DEPOSITADO EN LA SOLDADURA DE ACEROS ASTM A-36 POR EL PROCESO SMAW, se aplica un diseño experimental para la unión de 10 probetas de acero ASTM A-36 de las dimensiones de 150 mm X 76mm y 3/8" de espesor , los cuales son soldados con material de aporte AWS E- 7018 a distintos amperajes, para las pruebas de calidad se utiliza la prueba de ultrasonido y el ensayo de doblez, ensayos que determinan la calidad del cordón y el efecto de la dilución en las uniones soldadas, por lo tanto se concluye que antes de realizar la soldadura aceros al carbono de baja aleación con espesores de 3/ 8" se realice un analisis previo y se definan las variables y parámetros que se debe tomar en cuenta para que los cordones de soldadura no tengan mucha incidencia en la composición química.

PALABRAS CLAVE: Proceso SMAW, Acero A-36, Dilución, AWS E-7018