

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial



“EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE INGENIERIA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN DE REDES DE GAS NATURAL. Revisión Sistemática”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autor:**

Shyrley Ivonne Mamani Nolazco

**Asesor:**

Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor

Lima - Perú

2019

## Índice

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
2.1 Tipo de estudio.....	11
2.2 Criterios de inclusión .....	11
2.3 Selección de artículos.....	12
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
3.1 Características de los estudios.....	27
3.1.1 <i>Revistas, publicaciones y tesis</i> .....	27
3.2 Análisis global de estudio .....	27
3.2.1 <i>Diseño de la investigación</i> .....	27
3.2.2 <i>Herramientas de ingeniería</i> .....	28
3.2.3 <i>Optimización en la productividad</i> .....	29

3.2.4	<i>Construcción de redes de gas natural</i> .....	29
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES</b> .....		<b>35</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....		<b>37</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Selección por Título, Autor, Idioma, País, Año, Fuente de recolección .....	14
Tabla 2. Selección por Año, Palabra clave, Autor, Título, País .....	21
Tabla 3. Autor, Título, País, Tipos de herramientas aplicadas .....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Procedimiento de selección de artículos .....	26
Figura 2 Tipo de investigación realizada en el estudio. ....	28
Figura 3 Porcentaje de tipo de investigación para el objetivo de Productividad.....	29
Figura 4 Porcentaje de tipo de investigación en construcción de redes de gas natural .....	30
Figura 5 Se presenta la cobertura regionales del 2017 y proyectadas de Gas Natural en el Perú.....	33

## RESUMEN

Las empresas constructoras de redes de gas natural tienen como objetivo aumentar su producción de acuerdo a los estándares de calidad y seguridad que les exigen el mercado para poder seguir siendo competitivos. Sin embargo, muchas empresas carecen de este objetivo y en consecuencia obtienen insuficiencia en sus resultados.

El objetivo de este trabajo fue realizar una investigación donde se encontraron revistas, tesis, libros publicados en idioma español. La búsqueda de la información se realizó en una base de datos como Google académico, Redalyc, Scielo, ProQuest Central. Los artículos seleccionados para esta investigación fueron 40 los cuales estuvieron sujetos a una selección como periodo de antigüedad, país de origen, título e idioma, algunas de estas investigaciones se encontraron que aplican una metodología para lograr el objetivo de aumentar la productividad, en otras solo nos dan las pautas para poder llegar al objetivo. En esta investigación se obtuvieron artículos donde encontramos métodos o herramientas de ingeniería que se usaron para aumentar la productividad en empresas industriales y de construcción, y sobre el crecimiento de la construcción de redes de gas natural en nuestro país.

**PALABRAS CLAVES:** Productividad, herramientas de ingeniería, sector de construcción en redes de gas natural.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

Incios R. (2009) Gas Natural en el Perú: razones para priorizar la inversión privada en su industrialización y consumo interno. El Cid Editor.

Baca (2014). Introducción a la ingeniería industrial, 14.

López (2013). + Productividad. Estados Unidos, 11.

Duarte, M. (2014). El dibujo y la expresión gráfica como herramientas fundamentales en la ingeniería industrial. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, IV (13), 106-113.

OIT (2005). KILM16 Productividad Laboral

Rojas A., Gisbert V. (2017). LEAN MANUFACTURING: Herramienta para mejorar la productividad en las empresas. 3C Empresa: investigación y pensamiento crítico, Edición Especial, 116-124.

OSINERGMIN (2017). Masificación del uso del gas natural a nivel nacional, 9.

Beltran G. (2005). Revision sistematica de la literatura, 62.

QUAVII PROMIGAS (2018). Informe del sector de gas natural en el Peru 2018.

Peña A. (2014) Características del mercado de gas natural en Colombia: análisis de condiciones de libre competencia, 283-306.

Yair U., Argemiro B. & Bedoya I. (2019) Estudio teórico, numérico y experimental de la intercambiabilidad de gas natural en Antioquia, 346-354.



Idrovo B. & Serey V. (2018) Productividad total de factores del sector construcción en Chile (1986-2015), 29-54.

Herrera A., Villalobos G. & Martínez N. (2003) Medición de la productividad en México.

Crecimiento y Productividad (2018)

Ríos R. (2008) Un método de reducción eficiente para problemas de optimización de redes de transporte de gas natural.

Chang A. (2016) Propuesta de mejora del proceso productivo para incrementar la productividad en una empresa dedicada a la fabricación de sandalias de baño.

Gonzales A., Crivelli E & Gortari S. (2006) Eficiencia en el uso del gas natural en viviendas unifamiliares de la ciudad de Bariloche.

Condori A. (2007) Evaluación y propuesta de un sistema de planificación de producción en una empresa dedicada a la fábrica de perfumes.

Carbajal P. (2016) Planificación y control temporal de obras en Perú: Estado actual y propuesta de mejora.

OSINERGMIN (2014) La Industria del gas natural en el Perú a diez años del proyecto de Camisea.

Arcudia C., Pech J. & Alvarez S. (2005) La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas.

Guerrero F, & Llano F. (2003) Gas natural en Colombia

Becerra M. & Rodríguez R. (2017) Selección de alternativas para el suministro de gas natural en Colombia empleando el Proceso Analítico Jerárquico.

Lujan R. (2017) El futuro de gas natural al 2030 como fuente de energética para el desarrollo sostenible de Lima Metropolitana.

Torres K (2017) Aplicación de la Ingeniería de Métodos para la mejora de la productividad en la línea de producción de bandejas portacables perforadas de la Empresa Falumsa S.R.L.

Aliaga (2016) Plan de mejora del sistema de producción basado en ingeniería de métodos para incrementar la productividad en una ensambladora de extractores de aire.

Zavala L. (2019) Implementación de mejora de procesos para incrementar la productividad en el área de pintura de una empresa de muebles en el distrito de comas en el año 2018.

Campos P. & Zurita E. (2018) Propuesta de mejora para incrementar la productividad aplicando la metodología Lean Manufacturing en el proceso de elaboración de las bobinas en la empresa J.D. Plastic S.A.C. en el año 2017.

Palomino (2012) Implementación del procedimiento PMBOK para el buen performance en la construcción del gasoducto Nuevo mundo – KINTERONI lote 57 –CAMISEA.

Garcia S. (2014) Propuesta de mejora de productividad para una micro empresa constructora que ejecuta un proyecto de edificación en la zona metropolitana del valle del México.

Céspedes N., Lavado P. y Ramírez N. (2016) Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias.