



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“MODELOS DE GRÁFICAS DE CONTROL PARA MEJORAR LA CALIDAD EN LOS PROCESOS DE LAS EMPRESAS. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA, PERIODO 2015-2019”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autores:**

Johnny Abel Oré Arosquipa

Carlos Tejada Libaque

**Asesor:**

Mg. Ing. Luis Roberto Quispe Vasquez

Lima - Perú

2020

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>19</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 – Selección de artículos por país .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 2 – Selección de artículos por año .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 3 – Selección de artículos por Base de Datos .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 4 – Cumplen con el criterio de Redalyc .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 5 – Cumplen con el criterio de Scielo .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 6 – Cumplen con el criterio de Google Académico.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 7 – Selección de Revisión Sistemática de la Base de Datos de Redalyc.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 8 – Selección de Revisión Sistemática de la Base de Datos de Scielo.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 9 – Selección de Revisión Sistemática de la Base de Google Académico .....</b>	<b>20</b>

## **RESUMEN**

El objetivo del presente investigación se busca determinar el impacto que tiene los modelos de gráficas de control para mejorar la calidad en los procesos dentro de la empresa; por medio de la metodología de revisión sistemática de la literatura de 20 estudios es español, la búsqueda se realizó en base de datos de libre acceso como: sistema de información Redalyc, Scielo, Google académico, entre otros; esta búsqueda se realizó teniendo en cuenta las palabras claves como “gráficas de control”, “Modelos de gráficas de control”, “cartas de control” y “mejora de procesos”; los cuales permitieron recopilar y seleccionar información acerca de la los efectos de la gráficas de control para mejorar la calidad en los procesos de la empresa basados en argumentos de diversos autores; por otro lado se tomaron en cuenta de acuerdo a su año de publicación, siendo seleccionados desde el año 2015 hasta el 2019. Cabe mencionar que la variable más destacada en los hallazgos es las gráficas de control. Se concluye que en la mayoría de las investigaciones realizadas se ha demostrado que las gráficas de control existe un efecto en la mejora de la calidad en los procesos de producción.

**PALABRAS CLAVES:** Modelos, gráficas, control, calidad, procesos.

## **NOTA DE ACCESO**

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

## REFERENCIAS

Amable Ciudad, Miriam, & Millones Rivalles, Rosa (2019). Uso de modelos de calidad en las mypes productoras de software de Lima. *Ingeniería Industrial*, (37),81-99.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1025-9929. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3374/337461321004>

Barrera Cobos, Jesús (2016). Implementación de una carta de control para corridas cortas en la industria de autopartes. *Ingeniería*, 21(1),97-107.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 0121-750X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4988/498853952008>

Caballero Cortez, Valeria Maritza. (2019). Desarrollo de un modelo de gestión para la mejora en la eficiencia de proceso productivo línea archivadora en Holding Empresas Torre S.A. Repositorio Digital Bibliotecas USM. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.usm.cl/handle/11673/47888>

Casanova, H. (2017). Graficación Estadística y Visualización de Datos.. *Ingeniería*, 21(3),54-75.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1665-529X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467/46754522005>

Delgado-Moreno, Frank N, & Rueda Forero, Pascual (2019). MEDICIÓN DE LA CALIDAD POR MEDIO DE NIVELES SIGMA PARA MONITOREAR EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS ORGANIZACIONALES CONTROLADOS POR ISO 9001. *Revista EIA*, 16(31),225-239.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1794-1237. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1492/149258931016>

Duarte, Manuel (2014). El dibujo y la expresión gráfica como herramientas fundamentales en la ingeniería industrial. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, IV(13),106-113.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1856-8327. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2150/215045726010>

Guamán Pinto Fausto Andrés. (2019). Control estadístico de calidad en el ensamble de carrocerías en Pico Sánchez Ltda. *Revista Universidad Técnica de Ambato*. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30081>

Hernández-Pedrerá, Carlos, & Da Silva-Portofilipe, Filipe (2016). Aplicación del control estadístico de procesos (CEP) en el control de su calidad. *Tecnología Química*, XXXVI(1),130-145.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 0041-8420. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4455/445543786011>

López Castaño Carlos Alberto; Ferrin Carlos Diego; Castillo Luis Fernando. (2018). Visión por Computador aplicada al control de calidad en procesos de manufactura: seguimiento en tiempo real de refrigeradores. *Revista EIA*. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/v15n30/2463-0950-eia-15-30-57.pdf>

López, Carlos A., & Ferrin, Carlos D., & Castillo, Luis F. (2018). Visión por Computador aplicada al control de calidad en procesos de manufactura: seguimiento en tiempo real de refrigeradores. *Revista EIA*, 15(30),57-71.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1794-1237. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1492/149259394004>

Mallqui Caceres, Evelin Lily. (2017). Implementación del sistema de muestreo por salteo para inspección por atributos en el área de calidad de insumos en una empresa fabricante de electrodomésticos. Repositorio UNMSM. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7420>.

Monsalve-Posada Juan F., Arias-Londoño Alexander, Mejía-Arango Juan G. (2015). Desempeño de redes inalámbricas y redes industriales inalámbricas en procesos de control en tiempo real bajo ambientes industriales. *Tecnológicas* Vol. 18, No. 34. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v18n34/v18n34a08.pdf>

Numpaque-Pacabaque Adriana; Rocha-Buelvas Anderson. (2016). Modelos SERVQUAL y SERVQHOS para la evaluación de calidad de los servicios de salud. *Rev. Fac. Med.* 2016 Vol. 64 No. 4. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00715.pdf>

Ortiz-González Yenith Cristina, González-Gaitán Ivan Mauricio. (2018). Control estadístico de procesos en organizaciones del sector servicios. *Revista Respuestas*. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7001299>

Pérez Gao Montoya, María (2017). Implementación de herramientas de control de calidad en MYPEs de confecciones y aplicación de mejora continua PHRA. *Industrial Data*, 20(2),95-100.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81653909013>

Pineda Morán, Juan Carlos. (2016). Implementación del control estadístico para la calidad en la empresa “Sofos Multisport” en la línea de confección de calentadores para mejorar la capacidad del proceso y productividad. Repositorio Digital Institucional de la Escuela Politécnica Nacional. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/15194/1/CD-6969.pdf>

Quezada-Quezada José Carlos, Bautista-López Jorge, Flores-García Ernesto, Quezada-Aguilar Víctor. (2015). Diseño e implementación de un sistema de control y monitoreo basado en

Modelos de gráficas de control para mejorar la calidad en los procesos de las empresas. Una revisión sistemática HMI-PLC para un pozo de agua potable. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, volumen XV. [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iit/v15n1/v15n1a5.pdf>

Quintana Alicia Esther, Pisani María Virginia, Casal Ricardo Néstor. (2015). Desempeño de cartas de control estadístico con límites bilaterales de probabilidad para monitorear procesos Weibull en mantenimiento. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, volumen XVI (número 1). [fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iit/v11n4/v11n4a9.pdf>

Romero Vega, Luis Esteban, & Valdés Luna, Luis Carlos, & Pastor de Moya, Jorge Guillermo, & Herrera Acosta, Roberto José (2018). Control estadístico para el monitoreo del proceso de corte de pastillas de jabón. *Ingeniería y Desarrollo*, 36(2),455-468.[fecha de Consulta 23 de Abril de 2020]. ISSN: 0122-3461. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=852/85259689011>

El formato de la tesis, las citas y las referencias se harán de acuerdo con el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association sexta edición, los cuales se encuentran disponibles en todos los Centros de Información de UPN, bajo la siguiente referencia:

**Código:** 808.06615 APA/D