

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“PROPUESTA DE MODELO CRM COMO
ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DE
REQUERIMIENTOS DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE MAQUINARIAS PARA
LA INDUSTRIA METALMECANICA, LIMA - 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autores:

Rose Christine Ascasibar Lezama

Kristy Sofia Flores Huaranga

Asesor:

Mg. Lic. Ricardo Villena Presentación

<https://orcid.org/0000-0002-4858-8267>

Lima - Perú

2022

Jurado 1 Presidente(a)	ERICK HUMBERTO RABANAL CHAVEZ
	Nombre y Apellidos



Jurado 2	NEICER CAMPOS VASQUEZ
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	RICARDO VILLENA PRESENTACION
	Nombre y Apellidos

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

DEDICATORIA

A mis padres y abuelitos, quienes fueron los que más me apoyaron y motivaron a seguir adelante, con el único objetivo de verme triunfar y ser una profesional capaz de sobresalir ante cualquier adversidad, por ello espero en un futuro cumplir con sus expectativas y llenarlos de orgullo, así como ser capaz de retribuir todo el esfuerzo que hicieron por mí.

Ascasibar Lezama Rose Christine

A mis padres y hermano quienes con su apoyo incondicional y esfuerzo hicieron posible cumplir esta meta, siendo mi mayor inspiración, además de saber que mis logros también son los suyos.

Flores Huaranga Kristy Sofia

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitir el bienestar de todos mis seres queridos, así como, permitirme tener salud y la fortaleza para llevar a cabo mis metas, a mi familia que pese a todas las dificultades que se nos ha presentado no ha dejado de apoyarme y velar por mi éxito y bienestar, a mis compañeros de trabajo por apoyarme con la data que se necesitó para realizar la presente investigación.

Ascasibar Lezama Rose Christine

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino profesional. A mis padres y hermano quienes son mi motor y principal fuerza en seguir adelante, pese a las dificultades que tuvimos.

Flores Huaranga Kristy Sofia

Tabla de contenido

Jurado calificador	2
Informe de similitud	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento	5
Tabla de contenido	6
Índice de tablas	7
Índice de figuras	8
Resumen	9
Capítulo I: Introducción	10
Capítulo II: Metodología	11
Capítulo III: Resultados	32
Capítulo IV: Discusión y Conclusiones	37
Referencias	58
Anexos	58

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Matriz de Operacionalización</i>	25
Tabla 2. <i>Población – Requerimientos en el año 2022</i>	27
Tabla 3. <i>Método de Recolección de Datos</i>	28
Tabla 4. Líneas de negocio principales	32
Tabla 5. Total de Clientes registrados en la Base de Datos	33
Tabla 6. <i>Requerimientos de clientes en el año 2022</i>	38
Tabla 7. <i>Total de estado de las Ofertas enviadas en el año 2022.</i>	41
Tabla 8. Cuadro comparativo de las herramientas CRM.....	41
Tabla 9. Rangos de Calificación para la elección del Software.	42
Tabla 10. Puntajes Ponderados para la elección del Software CRM.	43
Tabla 11. Detalle de las características del Plan Sales Hub Pro elegido.	45
Tabla 12. Proyección de los Ingresos en los próximos 6 años	46
Tabla 13. Proyección de los Egresos en los próximos 6 años.....	47
Tabla 14. <i>Flujo de Caja Sin Software.</i>	48
Tabla 15. Proyección de Ingresos y Egresos	49
Tabla 16. <i>Flujo de Caja con el Software</i>	50
Tabla 17. <i>Costo Beneficio</i>	51

Índice de figuras

Figura 1. <i>Metodología de la Investigación</i>	27
Figura 2. <i>Procesamiento de Datos</i>	30
Figura 3. Diagrama de Flujo del Proceso realizado para brindar una oferta al cliente.....	36
Figura 4. <i>Requerimientos de clientes en el año 2022</i>	38
Figura 5. <i>Estado de las Ofertas por marca enviadas en el año 2022</i>	40
Figura 6. <i>Van Incremental</i>	50

RESUMEN

La investigación realizada fue descriptiva, no experimental, transversal y de enfoque cuantitativo, se desarrolló con la finalidad de identificar un modelo de CRM como estrategia para el control de los requerimientos de una empresa especializada en la comercialización de máquinas para la industria metalmeccánica, Lima 2022. Para ello, se utilizó la observación directa como instrumento para la recolección de datos, para el cual se empleó la información del total de requerimientos por clientes ingresados en el año 2022, obteniendo un total de 307 clientes y 408 ofertas enviadas en todo el año, excluyéndose información referente a consumibles, repuestos o servicio técnico, quedando solo solicitudes de máquinas. De los resultados se obtuvo que el 62.21% de los clientes no obtuvieron una respuesta o su requerimiento no fue atendido, encontrándose que la fidelización de clientes es muy deficiente. Por consiguiente, para identificar el modelo de CRM más adecuado se compararon tres herramientas, eligiéndose la de Hub Spot, ya que permitirá tener un informe del rendimiento de la publicidad enviada por correo y automatizará diversas operaciones comerciales a diario. Asimismo, para determinar la viabilidad de la propuesta, se obtuvo el VAN actual sin ninguna inversión y el VAN correspondiente a la inversión, obteniendo un incremento del 55%, además, se procedió con el análisis costo beneficio, el cual dio como resultado un ratio de 1,29. Finalmente, se concluye que la implementación de un modelo CRM en una empresa comercializadora de maquinarias para la industria metalmeccánica, es una propuesta rentable económicamente que permitirá mejorar el control y seguimiento de los requerimientos.

PALABRAS CLAVES: Modelo CRM, Control de requerimientos, VAN, Análisis Costo Beneficio.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, así como la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

Referencias

- Acero Soria, D. D., & Canales Tacilla, L. (2023). *Sistema CRM para automatizar los procesos comerciales en una empresa Inmobiliaria*. UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671100/Acero_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aguilera, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofin Habana*, 11(2), 322-343. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200022
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/167/16728244043.pdf>
- Becerra, E., Ojeda, R., Lituma, M., & Carrasco, T. (2023). Análisis de estados financieros, como herramienta útil para la gestión económica tras la pandemia COVID 19. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(3), 263-272. doi:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000300263
- Campos, R. (2009). *Propuesta de Desarrollo de un CRM para la empresa INS Valores Puesto de Bolsa S.A.* Universidad de Costa Rica. doi:<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/28893>
- Carrasquilla Batista, A., Chacon Rodriguez, A., Nuñez Montero, K., Gomez Espinoza, O., Valverde, J., & Guerrero Barrantes, M. (2016). Simple and multiple regression: application in the prediction of natural variables related to microalgae growing process. *Revista Tecnología en Marcha*, 29, 33-45. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0379-39822016000900033
- Cerda, M. (2016). *Diseño y plan de implemetación de la herramienta estratégica CRM en la Fundación Cultural Corpartes*. Universidad de Chile. doi:<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/142791>

- Cerna Miranda, J. M., & Díaz Coronel, E. (2021). *CRM para fortalecer la fidelización de los clientes de Interseguro Compañía de Seguros S.A., Chiclayo, 2021*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86659>
- Chávez, P., & Cerna, J. (2021). *CRM para fortalecer la fidelización de los clientes de Interseguro Compañía de Seguros S.A.* Universidad César Vallejo, Chiclayo. doi:<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86659?show=full>
- Checasaca, J., Sanchez, L., Malpartida, J., & Chocobar, E. (2022). Importancia de la herramienta Customer Relationship Management (CRM) en las empresas de Latinoamérica. Una revisión sistemática de la literatura científica los últimos diez años. *Revista Científica de la UCSA*, 9(3), 97-119. doi:<https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.03.097>.
- Chira Romanet, J. Y. (2020). *CRM como herramienta de gestión para incrementar el volumen de ventas en Trialloy International S.A., 2019*. UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE, Lima. Obtenido de <https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/783/Chira%20Romanet%2c%20Jhosselyn%20Yahaira%20-%20CRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Correa, F. (2006). La tasa social de descuento y el medio ambiente. *Lecturas de Economía*(64), 91-116. doi:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-25962006000100004
- Figuroa, G. (2020). *Análisis, diseño e implementación de un software CRM operativo para la gestión de relaciones con el cliente de la empresa, Belvedere Tour*. Universidad de Guayaquil. doi:<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52792>
- Flores Espinoza, R. Y., & Solano Inuma, K. (2023). *Implementación de un sistema CRM en la empresa PRO-COMEX PERÚ*. UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671857/Flores_ER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Flores Romero, M. B., Guerrero Dávalos, C., & González Santoyo, F. (2020). Localización de empresas usando lógica difusa: estrategia para su posicionamiento. *Contaduría y*

- Administración*, 65(2), 1-22. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7357956>
- Hayes, B. (1999). *Como medir la satisfacción del cliente: desarrollo y utilización de cuestionarios* (2 ed.). España: Gestión.
- Iñesta, J. (2015). *Estudio y análisis para la integración de un CRM (Customer Relationship Management) en el sistema de gestión de grupo Innova Saigon-ERP*. Universitat Politècnica de València. doi:<https://riunet.upv.es/handle/10251/53635>
- Kuster Boluda, I., & Canales Ronda, P. (2006). Evaluación y control de la fuerza de ventas: Análisis exploratorio. *Universia Business Review*(9), 42-57. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43300903>
- Llamas, A., Lévy, J., & Sulé, A. (2005). La estrategia CRM, una visión 360° del cliente. *Ciencia Ergo Sum*, 12(1), 23-34. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/104/10412103.pdf>
- López Villegas, L. I., & Díaz Patiño, J. D. (2012). Propuesta metodológica para la gestión del cliente. *Mercados y Negocios*(25), 5-20. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571863950001>
- Martinez, K. (2021). *Propuesta de Modelo CRM para Mejorar la Gestión del Área de Ventas e Incrementar los Ingresos en la Empresa de Transporte de Carga Pesada, Izajes y Maniobras Especiales, BIR Servicios S.A.C.* Universidad Católica de Santa María, Arequipa. doi:<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11928>
- Martinez, L. (2020). PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RELACIONAMIENTO CON LOS CLIENTES PARA UNA EMPRESA DEL SECTOR ALIMENTICIO. 54. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/c29c3c05-278f-49e6-ad79-0748467b84af/content>
- Mavila, D., & Polar, E. (2005). Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión. *Industrial Data*, 8(2), 0. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81680204.pdf>
- Mete, M. (2014). Valor Actual Neto y Tasa de Retorno: su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión. *Instituto de Investigacion en*

Ciencias Económicas y Financieras, 7, 67-85. Obtenido de
http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf

Montemayo, J., Munguía, J., Segura, M., Yescas, P., Orozco, J., & Woo, J. (2017). La regresión lineal en la evaluación de variables de ingeniería de riego agrícola y del cultivo de maíz forrajero. *Acta Universitaria*, 27(1), 40-44. doi:
<https://doi.org/10.15174/au.2017.1255>

Montoya Agudelo, C. A., & Boyero Saavedra, M. R. (2013). EL CRM COMO HERRAMIENTA PARA EL SERVICIO AL CLIENTE EN LA ORGANIZACIÓN. *Visión de Futuro*, 17(1), 130-151. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935480005>

Müggenburg, M., & Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4(1), 35-38. Obtenido de
<https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>

Narváez, S. (2022). GESTIÓN DE RELACIÓN A TRAVÉS DEL CRM HubSpot APLICABLE A los clientes de Innovación Digital. Obtenido de
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20172/TESIS%20-%20NARV%c3%81EZ%20ALVAREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Orozco, A. (2009). *Propuesta Estratégica de CRM para los Comerciantes de Insumos del Sector de la Construcción Caso Camacol Regional Caldas*. Universidad Nacional de Colombia.
doi:<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/3457/angelicamariaorozco%20giraldo.2009.pdf?sequence=1>

Peñaloza, M. (2019). La tecnología en la evolución del Marketing. *Perspectiva Empresarial*, 6(1), 75-91. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/6722/672271534006.pdf>

Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodriguez Taboada, C. M., & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 264-276. Obtenido de
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264

- Rodriguez Leon, A. J., & Silva Hurtado, J. C. (2022). *Customer Relationship Management CRM y Gestión de Clientes en una entidad Financiera, Carabayllo, 2022.* UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, Lima. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106563/Rodriguez_LAJ-Silva_HJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13*(1), 102-122. doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Teijeiro, M. (2020). Propuesta de implementacion de CRM en la Municipalidad de Deán Funes. doi:<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/17556/Teijeiro%2c%20M.%20S.%20%282020%29.%20Propuesta%20de%20implementaci%3b%20de%20CRM%20en%20la%20Municipalidad%20de%20Dean%20Funes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Terrazas, R. (2005). MODELO CUANTITATIVO PARA LA EVALUACIÓN DEL CLIMA LABORAL PERSPECTIVAS. 8(1), págs. 35-37. doi: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942411003>
- Vega, A. (2018). Definición de una estrategia de CRM en empresas del sector manufacturero caso Calzado Ditre Vi S.A.S. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/30900ae6-bd53-49be-8dd0-5e72daffb637>
- Veiga de Cabo, J., & Fuente Díez, E. &. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo, 54*(210), 81-88. doi:https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011
- Vélez, I. (2010). Proyección de Estados Financieros sin Cuentas de Cuadre (Plugs). 1(1), 55-83. Obtenido de http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-20552010001100005&lng=es