

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS**



**LAS COMPETENCIAS LABORALES DEL PERSONAL OPERATIVO Y  
LA IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE LA CALIDAD ISO  
9001:2015 EN LA EMPRESA ESTANTERIAS METALICAS JRM SAC**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**Autor Bachiller William Guido Falcón Salvador**

**Asesor Mg. Ofelia Roque Paredes**

**Lima-Perú  
2017**

# AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a mi familia por el apoyo brindado durante todo este periodo de esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos y familiares.

Mi agradecimiento a la Universidad Ricardo Palma, mi casa de estudios.

A mis profesores por sus enseñanzas.

## RESUMEN

Las organizaciones que desean ser cada vez más competitivas requieren desarrollar las competencias del personal, optimizando su potencial para lograr altos niveles de competitividad y satisfacción. Los modelos tradicionales definen perfiles de puestos sin contemplar un análisis profundo sobre el desarrollo de competencias del personal. La investigación presenta dos variables: competencia laboral y gestión de calidad ISO 9001:2015 y está orientada a determinar la relación entre ambas, para luego determinar que competencias requieren ser desarrolladas mediante planes de acción. Para la obtención de información, procesamiento de datos y análisis de resultados se diseñó un cuestionario, validado por expertos, aplicable a la naturaleza de la empresa y sea entendible por el personal operativo durante la investigación.

Asimismo, la investigación se llevó a cabo en una empresa peruana del sector metalmeccánico, ubicado en el distritito de San Juan de Lurigancho. Se utilizó como muestra el personal operativo representado por cada una de las áreas de producción, se aplicaron una variedad de técnicas científicas de trabajo de campo, principalmente guías de observación, para demostrar la hipótesis planteada y posteriormente generar una propuesta a desarrollar. En suma, el resultado de la investigación muestra que el instrumento diseñado para medir las variables de estudio es aceptable con significancia moderada.

En base a la investigación presentada, se identificó que hay áreas operativas que cuentan con personal con competencias más desarrolladas que otras en sus puestos de trabajo, y otras que requieren reforzamiento referente a los aspectos técnicos de la operación y requisitos significantes de un Sistema de Gestión de Calidad ISO. Finalmente, se muestran las conclusiones y recomendaciones de mejoras para contrarrestar los puntos débiles identificados y que contribuya a mejorar el desempeño de los procesos operativos en la organización.

Palabras claves: Competencias Laborales-Gestión de Calidad-ISO 9001:2015

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	7
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	7
1.2. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON EL TEMA .....	16
1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	18
1.4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	19
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS CON EL TEMA.....	20
2.2. DEFINICIÓN DE TERMINOS .....	54
2.3. HIPÓTESIS.....	56
2.4. VARIABLES .....	57
CAPITULO III : METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	60
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	60
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	62
3.4. RECOLECCIÓN DE DATOS .....	67
3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	68
CAPITULO IV : RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	70
4.1. RESULTADOS.....	70
CAPITULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	103
CONCLUSIONES .....	103
RECOMENDACIONES.....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	106
ANEXO.....	112

# INTRODUCCIÓN

Para las empresas de hoy conocer cuáles son las competencias que se requieren desarrollar en su personal se convierte en un factor relevante para el camino hacia la competitividad, bajo esta premisa las empresas del sector metalmecánico no son ajenas a ello porque su alto nivel de exigencia técnica requiere contar con personal en constante desarrollo de competencias.

El objeto de la investigación es determinar la relación entre la variable competencias laborales y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C, para posteriormente determinar las competencias laborales que requieren ser desarrolladas en el personal operativo de la organización. Y para su consecución se ejecutó una estrategia de recopilación de información con participación de los supervisores de producción durante las actividades productivas.

Los resultados muestran que existe una relación de significancia moderada entre las competencias laborales y la gestión de calidad ISO, y que en las áreas de corte el 38.24%, prensa y dobléz el 34.29%, lavado el 29.03%, soldadura el 13.04%, y pintura con un 11.76% del personal operativo requiere se trabajen en el desarrollo de sus competencias laborales para la implementación de gestión de calidad ISO 9001:2015. El detalle de las competencias que la empresa deberá repotenciar se muestran en la Figura 10. “Competencias a desarrollar en las áreas operativas”.

En cumplimiento de los lineamientos de la Escuela de Postgrado de la Universidad Ricardo Palma, la presente investigación ha respetado la siguiente estructura: el primer capítulo describe la problemática materia. Así como los puntos relacionados en la formulación del problema, justificación del estudio, antecedentes relacionados con el tema, objetivos generales, objetivos específicos, y limitaciones del estudio.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco de referencia. Donde se aborda el contenido teórico de manera integral de las competencias laborales y gestión de calidad ISO, para ello se revisó diversas metodologías referentes a las variables de estudio. Como parte de la investigación, en la variable competencia laboral se obtuvo información de instituciones como: Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Instituto Andaluz de Tecnología (IAT), Universidad del Pacifico, entre otras revistas y artículos especializados.

Para la obtención de información en la variable gestión de calidad ISO se participó en la semana de la calidad 2016, patrocinada por el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) y Sociedad Nacional de Industrias (SNI), y se participó en el programa de especialización de Sistemas Integrados de Gestión, dictado por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en el año 2016. En el capítulo también forman parte las definiciones de términos básicos, hipótesis general e hipótesis específicas y variables. El capítulo termina con la identificación y operacionalización de variables, en donde se muestra por cada variable de estudio la definición conceptual, definición operacional, dimensión de variables, indicadores e ítems. La matriz de consistencia se encuentra en el anexo 8 de la presente investigación.

La metodología aplicada en la investigación forma parte del tercer capítulo. En dicha parte se desarrolla el diseño de investigación, la población, muestra, técnicas e instrumentos utilizados, y recolección de datos. En el diseño de la investigación se recurrió a pruebas de conocimiento y levantamiento de información mediante guías de observación general y específica en cada uno de los puestos de trabajo materia de estudio. La población de estudio fue el personal operativo (180 personas) de las áreas de corte, prensa y doblado, soldadura, lavado y pintura de la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC perteneciente al sector metalmeccánico.

En el cuarto capítulo se muestra los resultados y su análisis. El capítulo muestra la validación de consistencia del instrumento de medición de las variables mediante el Alfa de Cronbach, y la construcción del baremo en ambas variables de estudio. La validación de hipótesis y la evaluación de relación entre las competencias y gestión de calidad ISO se dio mediante el coeficiente de Correlación de Spearman. Y para el análisis estadístico se recurrió al aplicativo estadístico SPSS y gráficos de barras para la presentación de resultados.

Las conclusiones y recomendaciones se muestran en el quinto capítulo. En el capítulo se resume la relación entre las variables de estudio, y las competencias del personal operativo que requieren desarrollarse en las diferentes áreas de producción en relación con lo requerido para la implementación de gestión de calidad ISO 9001:2015. Dentro de la recomendación se sugiere un plan de acción referente a la implementación ISO para la mejora en la organización.

Con la presente investigación, espero contribuir con aquellas empresas del sector metalmeccánica que buscan certificar sus procesos productivos bajo la norma ISO 9001:2015 mediante la aplicación de la metodología del desarrollo de las competencias laborales de su personal y metodología de mejora continua (PHVA). Como parte de la investigación se ha diseñado un modelo de evaluación de las competencias laborales 360° para determinar las competencias a desarrollar en el personal.

# CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Hoy en día la economía mundial sufre cambios considerables debido a factores que afectan la estabilidad y desarrollo de los países del mundo. En un informe anual del Banco Mundial sobre la perspectiva de la economía mundial (BM, 2016), se indicó que los mercados emergentes y las económicas en desarrollo han tenido dificultades para adaptarse a la disminución de los precios del petróleo, disminución de flujos de capital y otros productos básicos clave, debido a que las proyecciones de crecimiento en las económicas más desarrolladas han decrecido hasta en un 2.4% en comparación de periodos anteriores.

En la Tabla 1 se puede apreciar lo indicado por el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2017) referente a las proyecciones mundiales de crecimiento en las economías avanzadas, economías de mercados emergentes y en vías de desarrollo. En su informe indicó que las proyecciones al año 2017 y 2018 las diversas economías comenzaran luego de una caída una leve variación porcentual de crecimiento. Por ejemplo, Estados Unidos proyecta un crecimiento de 1.6 en el 2016 a 2.3 para el 2017 y 2.5 para el 2018. (p.2)

**Tabla 1**

### Proyecciones mundiales de la economía

	2016	Proyecciones		Diferencia con la Actualización del informe WEO de enero de 2017 <sup>1</sup>		Diferencia con el informe WEO de octubre de 2016 <sup>1</sup>	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018
<b>Producto mundial</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>
<b>Economías avanzadas</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Estados Unidos	1,6	2,3	2,5	0,0	0,0	0,1	0,4
Zona del euro	1,7	1,7	1,6	0,1	0,0	0,2	0,0
Alemania	1,8	1,6	1,5	0,1	0,0	0,2	0,1
Francia	1,2	1,4	1,6	0,1	0,0	0,1	0,0
Italia	0,9	0,8	0,8	0,1	0,0	-0,1	-0,3
España	3,2	2,6	2,1	0,3	0,0	0,4	0,2
Japón <sup>2</sup>	1,0	1,2	0,6	0,4	0,1	0,6	0,1
Reino Unido	1,8	2,0	1,5	0,5	0,1	0,9	-0,2
Canadá	1,4	1,9	2,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Otras economías avanzadas <sup>3</sup>	2,2	2,3	2,4	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Economías de mercados emergentes y en desarrollo</b>	<b>4,1</b>	<b>4,5</b>	<b>4,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>0,0</b>
África subsahariana	1,4	2,6	3,5	-0,2	-0,2	-0,3	-0,1
Nigeria	-1,5	0,8	1,9	0,0	-0,4	0,2	0,3
Sudáfrica	0,3	0,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
América Latina y el Caribe	-1,0	1,1	2,0	-0,1	-0,1	-0,5	-0,2
Brasil	-3,6	0,2	1,7	0,0	0,2	-0,3	0,2
México	2,3	1,7	2,0	0,0	0,0	-0,6	-0,6
Comunidad de Estados Independientes	0,3	1,7	2,1	0,2	0,3	0,3	0,4
Rusia	-0,2	1,4	1,4	0,3	0,2	0,3	0,2
Excluido Rusia	1,8	2,5	3,5	0,0	0,2	0,2	0,6
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	6,4	6,4	6,4	0,0	0,1	0,1	0,1
China	6,7	6,6	6,2	0,1	0,2	0,4	0,2
India <sup>4</sup>	6,8	7,2	7,7	0,0	0,0	-0,4	0,0
ASEAN-5 <sup>5</sup>	4,9	5,0	5,2	0,1	0,0	-0,1	0,0
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	3,0	3,0	3,3	-0,1	0,1	-0,1	0,1
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	3,9	2,6	3,4	-0,5	-0,1	-0,8	-0,2
Arabia Saudita	1,4	0,4	1,3	0,0	-1,0	-1,6	-1,3

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2017)

El Banco Mundial (BM, 2016) en su informe anual sobre la perspectiva de la economía mundial señaló que en América Latina tras una contracción en la economía en los últimos años se pronostica que comenzará a crecer nuevamente en forma gradual hasta llegar a alrededor del 2% en el 2018 y en Sudamérica se pronostica una leve recuperación en el 2017. (p.2)

El Banco Mundial en su informe sobre el panorama general del Perú (BM, 2017) concluye que los factores externos como la desaceleración del crecimiento de China, volatilidad de los mercados de capital en EEUU, sumado a los riesgos naturales del fenómeno del Niño limitan el crecimiento económico del Perú. Y para fomentar el crecimiento se requieren reformas estructurales y fiscales que liberen la productividad, reduzcan la informalidad y mejoren la eficiencia de los servicios públicos. (párr.5)

En un informe técnico publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) referente al índice de la producción Minera y de Hidrocarburos, en agosto del 2017, se indicó “que hubo un aumento de 3.6% influenciado por el desempeño positivo del sub sector minero metálico al variar en 4.36% por mayor producción de cobre oro, zinc, molibdeno y hierro; sin embargo, la producción de hidrocarburos disminuyó en 0,47%” (p.6).

La industria metalmeccánica se caracteriza por utilizar principalmente especialidades de operarios, ayudantes, técnicos soldadores, prensadores, etc. Lo cual permitirá atender principalmente la demanda interna y externa. En un informe de la Sociedad Nacional de Industrias (SIN, 2014), se concluye que el Sector Metalmeccánica para elevar su productividad requiere elevar su capacidad instalada mediante mayor inversión en su infraestructura, renovación de maquinaria y equipo y capacitación al personal técnico. (p.9)

En el Plan estratégico sectorial multianual del sector de producción (2011-2015) referente al sector Metalmeccánico se resumió que una de las principales amenazas es la competencia desleal de productos provenientes de Asia y la sustitución de productos en el mercado internacional. Entre sus principales debilidades son la falta de mano de obra calificada y escaso desarrollo tecnológico local, y como fortaleza se destaca la buena calidad de los productos y servicios de la industria productora de bienes de capital. (p.29)

En la actualidad, el entorno se caracteriza por una caída en las condiciones de mercado y la creciente competitividad nacional e internacional, a la cual no es ajena el Sector Metalmeccánico. En la Tabla 2 se puede observar que, en las exportaciones de productos no tradicionales, el sector Metal Mecánico en el Perú muestra variaciones de decrecimiento desde el año 2014 con \$ 599 a \$ 456 en el año 2016.



**Tabla 2****Exportación anual por tipo y sector****(Millones de US \$ FOB)**

Exportaciones	2013	2014	2015	2016	2017 (Enero)	Var. % 16/15	Part. % 2016
<b>Tradicional</b>	<b>31,484</b>	<b>26,910</b>	<b>22,421</b>	<b>25,447</b>	<b>2,148</b>	<b>13.50%</b>	<b>70.20%</b>
Agro Tradicional	785	859	717	875	53	22.02%	2.41%
Pesca Tradicional	1,712	1,733	1,427	1,269	194	-11.09%	3.50%
Petróleo y Gas Natural	5,497	4,721	2,294	2,301	268	0.32%	6.35%
Minería Tradicional	23,490	19,596	17,983	21,002	1,633	16.79%	57.94%
<b>No Tradicional</b>	<b>11,095</b>	<b>11,734</b>	<b>10,731</b>	<b>10,804</b>	<b>960</b>	<b>0.68%</b>	<b>29.80%</b>
Agropecuario y Agroindustrias	3,445	4,238	4,333	4,704	462	8.56%	12.98%
Textil	553	620	426	350	25	-17.94%	0.96%
Prendas De Vestir	1,376	1,187	884	847	65	-4.25%	2.34%
Pesca	1,030	1,156	921	909	92	-1.37%	2.51%
<b>Metal - Mecánico</b>	<b>551</b>	<b>599</b>	<b>536</b>	<b>456</b>	<b>32</b>	<b>-14.95%</b>	<b>1.26%</b>
Químico	1,515	1,520	1,380	1,339	98	-2.96%	3.69%
Siderúrgico Y Metalúrgico	1,219	1,060	979	990	93	1.11%	2.73%
Minería No Metálica	721	665	680	640	48	-5.87%	1.77%
Maderas	160	171	150	129	8	-13.69%	0.36%
Varios	524	518	440	440	37	-0.19%	1.21%
<b>Total</b>	<b>42,579</b>	<b>38,644</b>	<b>33,152</b>	<b>36,251</b>	<b>3,108</b>	<b>9.35%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Asociación de Exportadores (2017)

En su estudio Porter (2008) afirmó que:

Las fuerzas que moldean la competencia de un sector son: rivalidad entre los competidores existentes en el mercado, poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los compradores, amenaza de nuevos aspirantes y la amenaza de producto o servicios sustitutos, (...). Cuando la amenaza de los sustitutos es elevada genera que la rentabilidad de la industria se resienta y se limite el potencial de su rendimiento al colocar un techo en los precios. (p.32 al 47)

En un informe sobre las competencias del sector metalmecánica colombiano del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA, 2012), se concluye que “la mano de obra colombiana no es competitiva debido a la falta de capacitación en nuevas tecnologías y la baja calidad en las competencias con las que salen los egresados de las instituciones que prestan servicio de educación técnica y tecnológica” (p.37).

En una investigación referente a las características de la competencia de las MYPES metalmecánica en el Perú publicada por la Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS, 2014) se concluye que:

En la industria metalmecánica más de la mitad (53.3%) de las empresas no capacita a sus trabajadores, (...). Las causas más importantes son: Problemas de tiempo, altos costos y desconocimiento del tema. Así, por ejemplo, en la metalmecánica, del total de empresas que declararon no capacitar a sus trabajadores, el 37,5% no lo hizo por

problemas de tiempo, el 33,9% por altos costos y el 26,8% por desconocimiento del tema. Con respecto a las categorías ocupacionales, los resultados en términos generales indican que gran proporción de los trabajadores de las actividades manufactureras bajo análisis son obreros (64.3%), en menor proporción le sigue el caso de los trabajadores empleados (26%) y, por último, los ejecutivos y dueños (9.7%). (p.41 al 43)

En relación a las competencias laborales del Sector Metalmecánica, el presidente de la Sociedad Nacional de Industrias, Olaechea (2011) en su artículo referente a los problemas de la industria peruana resumió que “en una empresa de 100 trabajadores a más, hay casi 50% de probabilidad de que no va a encontrar un operario calificado. Y las empresas tienen problemas para conseguir operarios y técnicos de nivel” (párr.1).

La Sociedad Nacional de Industria en su catálogo Industria Metalmecánica (SNI, 2013) resumió que “la inversión en aprendizaje del personal debe incluir educación, capacitación, formación específica para el puesto, además de la generación de oportunidades para el crecimiento como personas, donde el aprendizaje debe ser parte del trabajo diario en todos los niveles de la organización” (p.12).

Ante dicho panorama, las tendencias modernas de Gestión Humana postulan que para garantizar un mayor nivel de productividad laboral en las empresas se deben contar con colaboradores competitivos alineados a los objetivos organizacionales. Cornejo (2008) resumió que “la Gerencia de los Recursos Humanos debe establecer esquemas de Evaluación del Desempeño, basados en la confianza del trabajador en sí mismo y sus criterios, donde el supervisor se convierta en un orientador de respuestas adecuadas y que contribuyan al logro de las metas trazadas” (p.15).

Una herramienta indispensable para enfrentar el desafío de elevar la productividad es la gestión por competencias del personal. Alles (2012) resumió que la gestión por competencias permite alinear a las personas que integran una organización con los objetivos estratégicos; donde los pilares para una dirección estratégica del capital humano son los 3 subsistemas: selección, evaluación del desempeño y desarrollo de las mismas (p.20).

Otra herramienta que contribuye en la competitividad es contar con una certificación internacional de un Sistema de Gestión de Calidad ISO. Uría (2012), secretaria técnica del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, afirmó en su cuenta de blog que “el Perú es uno de los países de la región con el menor número de empresas certificadas en gestión de calidad, y solo Bolivia está debajo de nosotros, (...). El Perú tiene más o menos alrededor de 1,000 empresas certificadas en sistemas de gestión, Chile tiene aproximadamente 4.000” (p.1).

En el Perú desde el año 1994 se otorga anualmente reconocimiento a las organizaciones que certifican o recertifican su sistema de gestión, el reconocimiento es efectuado por el Centro de Desarrollo Industrial (CDI) y el comité de gestión de calidad (CGC). En el año 2016 se emitió reconocimiento a 10 empresas por obtener la certificación de ISO, en el 2015 a 18 empresas, en el 2014 a 30 y 2013 a 17 entidades. En la Figura 1 se puede apreciar que el año 2016 solo 3 empresas en el Perú certificaron bajo la versión ISO 9001:2015, ninguna de ellas del sector metalmeccánico con certificación a su proceso productivo bajo la versión vigente. Lo indicado es consecuencia de no contar con personal operativo con un adecuado nivel en el desarrollo de competencias que permitan implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad como lo requiere la norma ISO.



#### Organizaciones que recibieron el Reconocimiento por obtener Certificación ISO 9001:2015

1. GALVANOMETAL PERÚ S.A.C
2. OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES
3. UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

**Figura 1. Organizaciones con reconocimiento de certificación ISO 9001:2015**

Fuente: Centro de Desarrollo Industrial (2017)

La investigación muestra como marco regulatorio la Ley 29873, que indicó como objetivo “promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia” (p.3).

En el marco normativo para que una organización del Sector Metalmeccánico opere sin ningún inconveniente legal se requiere contar con certificado vigente de inspección técnica de seguridad, la cual es una condición para la obtención de la Licencia de Funcionamiento, cumplir con lo establecido por la Ley General de inspección en el trabajo 28806, cumplir con la Ley 273214 “Ley general de residuos sólidos”. Así mismo, cumplir con los lineamientos de seguridad establecidos en los manuales de instrucción de uso de equipos y máquinas que son utilizados por el personal operativo para evitar accidentes laborales.

Debido a las exigencias del mercado y la visión de la empresa en ser líderes del sector metalmeccánico, se ha incluido dentro de sus objetivos estratégicos la implementación de un

Sistema de Gestión Calidad ISO basado en gestión de procesos. Para obtener la certificación bajo la versión ISO 2015 se programó desarrollar auditorías Internas a los procesos que están dentro del alcance de certificación, y se determinó como conclusión en el informe de auditoría interna que las áreas administrativas de la organización cuentan con mayores competencias desarrolladas que el personal operativo de las áreas de producción porque hubieron desviaciones referente a conocimientos en el puesto de trabajo, competencias técnicas poco desarrolladas, bajo grado de involucramiento del personal para la mejora continua, incumplimiento de procedimientos de trabajo e incumplimiento del requisito 7.2 “competencias” requerido por la norma ISO 9001:2015 que llevaron a levantar No conformidades.

Asimismo, se evidenció en la Auditoría interna falta de orden del control documentario, inasistencia del personal operativo a las capacitaciones de calidad planificadas, la cual fue realizada por personal de la misma empresa, quienes durante 2 meses fueron capacitados y acreditados como auditores ISO 9001 por un Auditor Líder de la entidad certificadora BUREAU VERITAS. El procedimiento y soporte teórico (requisitos de la norma ISO) seguido para llevar a cabo la auditoría fueron en 4 etapas, las cuales detallo a continuación:

Etapa 1: Planificación de Auditoría interna. En dicha etapa se estableció una reunión con la Gerencia General para determinar los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de auditoría, luego de ello se definió con el equipo auditor los objetivos de la auditoría, alcance, criterios, métodos a ser aplicados y el programa de auditoría. Y finalmente se elaboró las listas de verificación que serían aplicadas en campo durante la ejecución.

Etapa 2: Ejecución. En esta etapa se efectuó una reunión de apertura con cada una de las Jefaturas dueños de los procesos a ser auditados, donde se dieron a conocer los lineamientos generales del proceso, se recopilaron las evidencias mediante la aplicación de los aspectos planificados y finalmente en la reunión de cierre se informaron los hallazgos encontrados.

Etapa 3: Elaboración del Informe de auditoría. En la redacción del informe se resumen los hallazgos encontrados y se determinan las conclusiones de la Auditoría en relación al alcance, objetivos y criterios definidos en la Planificación. Dicho informe es entregado a cada uno de los Jefes de las áreas auditadas para la redacción de sus acciones inmediatas, análisis de causas y acciones correctivas en el formato interno de No Conformidad controlado por la empresa.

Etapa 4: Seguimiento de la Auditoría. En esta etapa se designa a un Auditor interno para verificar que las acciones correctivas descritas se han cumplido en las fechas indicadas y son eficaces para proceder con el cierre final de la No Conformidad.

En la Tabla 3 se muestran las No Conformidades producto de la auditoria interna. Los resultados indicaron un total 13 desviaciones identificadas en las áreas de producción (corte, prensa, dobléz, soldadura, lavado y pintura) en comparación con los otros procesos auditados. Los hallazgos evidencian una debilidad en las competencias del personal operativo y de continuar con dicha problemática la empresa tendría dificultades de no alcanzar la certificación ISO 9001:2015 programada para finales del 2017.

**Tabla 3**

**No conformidades en la implementación ISO 9001-JRM SAC**

Áreas Auditadas/Procesos	No conformidades
TI	-----
RRHH	-----
PCP	-----
Mantenimiento	-----
Corte	2
Prensa	3
Dobléz	2
Soldadura	2
Lavado	2
Pintura	2
Logística	1
Control de calidad	-----
SGC	-----
Total	14

Fuente: Estanterías Metálicas JRM SAC (2015)

Para contrarrestar dicha problemática la organización necesite desarrollar las competencias del personal operativo en relación a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, con vigencia desde el 23.09.15. Según requisito 7.2. “Competencia” de la norma ISO 9001:2015 se indica:

La organización debe determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad, asegurar de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia, y cuando sea aplicable tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas. (p.14)

Las situaciones antes descritas permiten plantear la siguiente problemática:

## **PROBLEMA GENERAL**

- ¿Cuál es la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C?

## **PROBLEMA ESPECÍFICO**

- ¿Cuál es la relación entre las competencias laborales básicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C?
- ¿Cuál es la relación entre las competencias laborales generales del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C?
- ¿Cuál es la relación entre las competencias laborales específicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C?

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Delimitación espacial**

La investigación se centró en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC ubicada en la urbanización Canto Grande del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima Perú en las siguientes sedes: Jr. Los Duraznos N° 647.

### **Delimitación temporal**

En el estudio se recopiló y analizó las competencias laborales del personal operativo mediante las técnicas e instrumentos de recolección de datos durante el periodo agosto a diciembre del 2016.

### **Delimitación conceptual o temática (teórica)**

La investigación tiene como variable de estudios la competencia laboral del personal operativo en las áreas de corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura y su relación con la variable gestión de calidad ISO 9001 versión 2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C. En el estudio no están contemplada las competencias del nivel administrativo ni de nivel gerencial. La investigación está enmarcada en el Sector Metal Mecánico.

## **IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

### **Importancia**

La investigación sirve para determinar la relación entre las variables de estudios e identificar que competencias laborales se deben desarrollar en el personal operativo de la empresa JRM SAC, a partir de ello establecer planes de acción para una eficaz implementación ISO 9001:2015.

De igual forma, sirve como modelo para otro tipo de organizaciones del sector que requieran implementar una gestión de calidad ISO 9001:2015 que no tienen bien arraiga la política de calidad en su personal y que no cuentan con competencias laborales implementadas adecuadamente en la organización.

Asimismo, es útil para definir cómo trabajar en la implementación ISO 9001 en base a competencias básicas, generales y específicas requeridas por puesto de trabajo en la parte operativa. Los beneficiados con el resultado de la investigación también es la Alta Dirección de la empresa, se da una alternativa de mejora mediante la aplicación de un modelo de gestión de competencias requerida para la implementación de gestión de calidad ISO que contribuya a cumplir con la política de calidad, objetivos y procedimientos establecidos en la organización.

De forma general, la investigación da una alternativa de solución a la organización en relación a la implementación de gestión de calidad, porque proporciona mayores herramientas para competir con otras empresas (nacionales e internacionales) del sector metalmecánico certificadas bajo la norma ISO, por su naturaleza es una actividad productiva que genera valor agregado, genera empleo y contribuye con el desarrollo de la economía del país. La justificación de la investigación se resume en:

### **Justificación teórica**

El estudio en su desarrollo genera oportuna reflexión académica, en cuanto a determinar qué es lo que viene ocurriendo en el escenario actual en relación a las competencias laborales y gestión de calidad ISO en el sector metalmecánico, y que metodologías son utilizadas para potenciar las competencias de los trabajadores.

### **Justificación metodológica**

La investigación determina la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 para luego determinar que competencias (básicas, generales y específicas) deben mejorarse y establecerse en el

manual de funciones; ello permitirá seleccionar personal con competencias necesarias por puesto y posteriormente efectuar una evaluación de desempeño para buscar desarrollarlas; para ello se diseñaron instrumentos de recojo de datos cuyo análisis aporta un nuevo diseño de cuestionario aplicable al sector Metalmecánico.

### **Justificación práctica**

Una forma eficaz de determinar la relación entre las variables de estudio es identificando primero cuáles son las competencias que la organización ha definido, las competencias requeridas según la norma ISO y en qué medida deben ser repotenciadas mediante planes de acción apropiadas. La investigación se centra en el sector Metalmecánico, sector que se caracteriza por el empleo intensivo de la mano de obra operativa con menor tecnificación en nuestro país. Dicho sector se ha visto afectado en los primeros meses del año debido a la coyuntura del entorno. Asimismo, el título de la investigación reitera su compromiso con las líneas de la investigación del programa de la Maestría de Administración de Negocios de la Escuela de Post Grado de la Universidad Ricardo Palma.

## **1.2. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON EL TEMA**

A continuación, se presenta resultados de investigación hallados sobre el tema de estudio:

### **Investigaciones realizadas a nivel nacional**

Huamani, T. (2012) identificó como objetivo, determinar la interrogante de porqué las empresas del sector de confección de calzado en Lima no propenden elevar sus niveles de productividad laboral a través de la implementación de una gestión basada en las competencias de sus colaboradores.

Los resultados de la investigación demostraron como conclusión que sí es factible implementar en las empresas del sector confección de calzado la gestión por competencias, que privilegia los conocimientos, habilidades y destrezas. Y su éxito dependerá de la voluntad política de los directivos de las empresas del sector.



Pinto, R.M. (2008) planteó como objetivo, determinar en qué medida las prácticas de la calidad total se relacionan con el desempeño operacional, considerando la cultura nacional, el sector industrial, y el tamaño de la organización que ayudará a las empresas a tomar mejores decisiones al implementar un programa de gestión de la calidad total.

Se concluyó que las prácticas de la calidad total tienen una relación significativa con el desempeño operacional de las organizaciones privadas válido tanto para empresas productoras de servicios pequeñas, medianas, y grandes; como para las empresas productoras de bienes medianas y grandes. Asimismo, las prácticas de la calidad total no guardan la misma relación con el desempeño operacional para todo tipo de empresas. Y que el liderazgo de la Dirección se transmite a través de la dedicación de los gerentes a los temas relacionados con la calidad en la organización.

### **Investigaciones a nivel internacional**

Ortiz, L.L. (2009) determinó como objetivo, diseñar y desarrollar la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 a fin de que la empresa INTRAMET desarrolle sus actividades bajo procesos planificados.

Se mostró como conclusión que el diseño del SGC bajo la norma ISO 9001 requiere del compromiso y responsabilidad de todo el personal, siendo necesario crear un manual de funciones basado en el organigrama de la empresa, a fin de esclarecer las responsabilidades del personal y dar conformidad a los requisitos de la Norma. Asimismo, se recomendó que la Gerencia debe dar a conocer a todo el personal la implementación del SGC.

Ocana, H.P. (2006) determinó como objetivo, identificar los valores, conocimientos, habilidades, destrezas, prácticas y actitudes que se requieren para que los empleados de Almacenes Magno Mercantil, S. A., se adapten con facilidad a la cultura organizacional.

En la investigación se concluyó que la clasificación de familias de puestos, con base en la integración de funciones, facilita a la empresa en la identificación de las competencias laborales que son requeridas para que tanto el personal actual como el de nuevo ingreso, se adapte a la cultura organizacional, las cuales son la base para la implementación de gestión por competencias para Almacenes Magno Mercantil S. A.

Bermúdez, P. (2011) estableció como objetivo, determinar cómo incide la falta de un manual de calidad bajo la Norma ISO 9001:2008, en las dependencias de PETROECUADOR Distrito Sur, en el manejo de la documentación y en los niveles de satisfacción a los clientes tantos internos como externos?

Se concluyó en la investigación que es indispensable en la implementación contar con un Manual de calidad, procedimientos requeridos por la norma ISO que recojan cada uno de los requisitos que son aplicables en la organización. Asimismo, se recomendó dar a conocer a todas las personas de la organización las necesidades de los clientes externos e internos, y los medios necesarios para interactuar con estos.

Gutiérrez, N.P. (2008) identificó como objetivo, determinar qué elementos debe tener un modelo de gestión de calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel. La investigación indicó como conclusión que en la implementación de un modelo de gestión de competencias es necesario primero identificar las necesidades de la capacitación, diseñar la capacitación, planificar la capacitación, impartir la capacitación y evaluar los resultados.

### **1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la relación entre las competencias laborales básicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC.
- Determinar la relación entre las competencias laborales generales del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC.
- Determinar la relación entre las competencias laborales específicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC.

## **1.4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

### **A. En el tiempo**

La investigación se analizó con la información del periodo 2016 y requirió de tiempo disponible del personal operativo de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.

### **B. En el espacio**

Se recopiló información en los diferentes turnos que labora el personal operativo situado en Jr. los duraznos N° 647 Urb. Canto Grande del distrito de San Juan de Lurigancho provincia de lima y departamento de Lima.

### **C. En recursos**

Se contó con la autorización de la empresa para viabilizar la información del personal operativo y brindar facilidades para efectuar las evaluaciones al personal, y recopilar información referente a las competencias básicas en las charlas de inducción antes de iniciar sus labores y en los tiempos de cambio de turno de personal. La investigación fue financiada por los propios recursos del investigador.

### **D. Otras limitaciones**

Las cuotas de producción mensual a cumplir en cada una de las áreas operativas se convirtieron en un problema para la obtención de información en la investigación porque se tuvo que considerar en la planificación dicho limitante. Así también, la actitud reacia del personal operativo en apoyar el levantamiento de datos, ante dicha limitante se optó en coordinar con la Gerencia de Operaciones en manejar una estrategia de motivación en relación a los beneficios de la investigación durante las charlas de inducción diarias al personal operativo.

## **CAPITULO II : MARCO TEÓRICO**

### **2.1. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS CON EL TEMA COMPETENCIAS LABORALES**

#### **A.-Antecedentes**

En el artículo referente a la cronología del término de Competencias Laborales León (2006), señaló que Parsons, T. (1949) elaboró un enfoque conceptual referente al concepto de logros versus atributos, que en esencia consistía en valorar a una persona por la obtención de resultados concretos.

McClelland, D (1960), profesor de Psicología de la Universidad de Harvard, propuso una nueva variable para entender el concepto de motivación: Desempeño/Calidad, considerando el primer término como la necesidad de logro (resultados cuantitativos) y el segundo como la calidad en el trabajo (resultados cualitativos).

En 1973, McClelland demostró que los test de inteligencia por sí solos no eran capaces de predecir con fiabilidad la adecuada adaptación a los problemas de la vida cotidiana, y en consecuencia el éxito profesional. Ello lo condujo a buscar nuevas variables, a las que llamó competencias, que permitieran una mejor predicción del rendimiento laboral. El autor concluyó que el éxito en la contratación de una persona dependía en mayor grado del desempeño de la persona producto de sus competencias y era necesario estudiar directamente a las personas en su puesto de trabajo, contrastando las características de quienes son particularmente exitosos con las de aquellos que son solamente promedio.

En 1978, con la aparición del libro Human Competence de Thomas Gilbert, los departamentos de recursos humanos fueron incluyendo el concepto de las competencias del personal como valor agregado.

Entre los años 1980 y 1995 se concibió a las competencias como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones particulares en las organizaciones. El concepto de competencia ha surgido en diversas partes del mundo, desde Europa hasta Latinoamérica. En los años 80, en Inglaterra las escuelas técnicas y universidades comenzaron a dar respuesta a la demanda de las empresas con egresados competentes dando origen a las primeras Normas Técnicas Vocacionales (NVQ). Dichas normas están relacionadas con el trabajo; la competencia basada en calificaciones refleja

las habilidades y conocimientos necesarios para hacer un trabajo eficaz y demostrar que un candidato es competente en el área de trabajo.

De los años 1995 a 2007 se utilizó el concepto aprendizaje basado en competencia, en dicho periodo se trabaja la combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones. Bajo dicho contexto la organización toma en cuenta los lineamientos establecidos por la Organización Internacional del Trabajo. Adicional a lo mencionado, Grados (2011) indicó que existen tres distintas circunstancias para evaluar el desempeño en el trabajo, durante el entrenamiento, en la etapa de aprendizaje de la tarea y durante la misma actividad laboral. (p.11)

Hoy en día existen diversas teorías referentes a la gestión por competencias del personal como eje prioritario para el desarrollo de las organizaciones, donde se enfatiza elevar la capacidad productiva del trabajador y obtener certificaciones de los procesos principales del negocio. Asimismo, las organizaciones destinan recursos para evaluar de forma periódica las competencias de los colaboradores para desarrollar aquellas que requieren ser mejoradas. En consecuencia, en muchas partes del mundo existen diversas instituciones dedicadas al fortalecimiento de las competencias laborales, por ejemplo, en México se cuenta con el Sistema Nacional de Competencias (SNC), El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia y en nuestro país podemos mencionar instituciones como Servicio Nacional de Adiestramiento en el Trabajo Individual (SENATI) y Servicio Nacional de Capacitación para las Industria de la Construcción (SENCICO).

### **B.-Definición**

En su estudio referente a la Evaluación de Competencias en el Trabajo Spencer (1993) definió a la competencia como “una característica subyacente de un individuo que esta causalmente relacionada a un criterio referenciado como efectivo y/o un desempeño superior en un trabajo o situación” (p. 9).

Spencer (1993) concluyó que las competencias obedecen a los intereses que una persona considera o consistentemente desea (Motivación), características físicas y respuestas consistentes de los individuos ante determinadas situaciones o información, concepto propio o concepto de uno mismo (actitudes, valores o imagen propia de la persona), conocimiento y habilidad. Las competencias de conocimientos, destrezas y habilidades son las que tienden a ser visibles y relativamente superficiales. De acuerdo al

modelo del ICEBERG son las más fáciles de identificar y de desarrollar mediante las capacitaciones y se conocen como superficiales. Las competencias de concepto de sí mismo, motivaciones desde el punto de vista de la personalidad son más difíciles de evaluar y desarrollar. Según el modelo del ICEBERG son las que se conocen como competencias centrales (p. 9 al 11).

Asimismo, Spencer (1993) resumió lo siguiente:

Muchas organizaciones seleccionan al personal en base a conocimientos y habilidades, y asumen que los nuevos empleados poseen la motivación fundamental y las características necesarias o que estas competencias se pueden incluir mediante un buen Management. Así mismo indica que las organizaciones deberían seleccionar en base a buenas competencias de motivación y características y enseñar el conocimiento y habilidades que se requieren para los puestos específicos. Para el autor cuando una persona inicia una actividad en una organización debe contar con una competencia de punto inicial que son características esenciales (generalmente conocimientos o habilidades) que son necesarias en el puesto a desempeñar. Lo cual es diferente a las competencias diferenciales que distinguen a las personas de niveles superiores en una organización. (p. 11 al 14)

En un artículo de investigación referente a la Gestión de Competencias del Personal Arana & Sánchez (2008), sostuvieron que:

Las competencias es la combinación en diferentes dosis de conocimientos, habilidades y actitudes que se manifiestan en conductas que conllevan al éxito en el desarrollo del trabajo. Una competencia es la capacidad de realizar una acción concreta, al disponer simultáneamente del conjunto de conocimientos necesarios para su desarrollo (saber), las habilidades o destrezas requeridas para realizarla (saber hacer) y la actitud orientada a su realización y la obtención de un resultado eficiente” (querer hacer y hacer eficientemente). (p. 11)

Arana & Sánchez (2008) resumieron que el conocimiento es el saber o base cognitiva que una persona posee como resultado de la combinación de nueva información y su experiencia previa que permite realizar acciones. La habilidad es resultado del conocimiento y de la práctica, la cual permite realizar una actividad. Y la actitud es la manera de realizar una actividad particular producto de las motivaciones y conocimientos.

De manera general, las competencias deben ser medibles a través de métodos y criterios de evaluación que permitan conocer el nivel en que la competencia entra en juego en el desarrollo del trabajo. La competencia también se debe poder adquirir o mejorar mediante la realización de acciones específicas. Por su parte Tobón, S. (2005), señaló que la competencia a formar requiere saber ser, saber conocer y saber hacer. (p.2)

Alles (2012) definió a la competencia laboral como:

Una característica propia de un individuo que está directamente relacionado a un estándar de efectividad y/o a un desempeño superior en el trabajo o una situación. Son comportamientos observables en la realidad cotidiana del trabajo y en situaciones de evaluación; son un rasgo de unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para el desempeño en la empresa. En otras palabras, se resume como la intersección entre el Saber (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber ser (actitudes). Para poner en marcha la gestión por competencias se requiere tres pilares: selección, para que a partir de la puesta en marcha sólo ingresen personas que tengan las competencias deseadas; evaluación de desempeño, para conocer los grados de competencias de cada integrante de la organización; y el fundamental, el desarrollo de las mismas. (p.20 al 25)

Leboyer (1996) definió a la competencia laboral como:

Repertorios de un comportamiento que algunas personas dominan mejor que otras, lo que hace las hace más eficaces en una situación determinada. Estos comportamientos son observables en la realidad cotidiana del trabajo, e igualmente en situaciones de test. Ponen en práctica de forma integrada, aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos adquiridos. (p.54)

En la investigación referente a la gestión del recurso humano Dalziel & Fernández (1996), definen a las competencias como:

Un conjunto de destrezas, habilidades, conocimientos, características conductuales y otros atributos, los que, correctamente combinados frente a una situación de trabajo, predicen un desempeño superior. Es aquello que distingue los rendimientos excepcionales de los normales y que se observa directamente a través de las conductas de cada ocupante en la ejecución cotidiana del cargo. (p. 11)

Irigoin & Vargas (2002) definió a las competencias “como una combinación integrada de elementos cognitivos en la presencia de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores conducentes a un desempeño adecuado y oportuno en diversos contextos” (p.14).

En su página institucional, Organización internacional del trabajo (OIT, 2012) señaló que “la competencia es una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada.” (Sección de definición, párr.1).

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (MTPE, 2016) señaló en su página web que las competencias laborales son el conjunto de capacidades integradas (conocimientos, habilidades, actitudes, valores) adaptadas a un contexto laboral específico que se evidencian en el desempeño y logro de resultados eficaces y eficientes, y a su vez genera satisfacción en el trabajador. Y requieren ser evaluadas en un centro de certificación de competencias para buscar evidenciar objetivamente el desempeño laboral de la persona, de acuerdo a lo establecido en un perfil ocupacional (“evaluación de competencias laborales”, párr.1). Por ejemplo, en Argentina el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2016) indicó que para el caso de certificación de competencias para el personal operador de corte y plegado requieren considerarse en las evaluaciones lo siguiente: criterios de desempeño, evidencias de desempeño, evidencias de producto, evidencias de conocimiento. (p.10)

La Norma ISO 9001(2015) señaló en relación a la competencia:

La organización debe determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad, la organización debe asegurarse de que estas personas sean competentes, basados en la educación, formación o experiencias apropiadas y se debe tomar acción para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas. (p.8)

En un artículo de referente a las competencias laborales, el Programa de capacitación laboral (Ludeña, 2004) definió a la competencia como “la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. En otras palabras, la



competencia laboral significa poder actuar o desempeñarse en una determinada situación, con pleno control de ésta, de manera autónoma y conforme a lo esperado. Para ello no sólo se precisan conocimientos y capacidades técnicas, sino facultades de comunicación y cooperación, la aptitud para poder pensar y actuar dentro de sistemas e interdependencias” (p.14).

En un informe del Centro Interamericano sobre el desarrollo del conocimiento en la formación profesional (CINTERFOR, 2004), se concluyó que la evaluación se centra en determinar si una persona cuenta o no con competencias (conocimientos, habilidades, destrezas) determinadas para un puesto específico, en base a la observación de su trabajo y productos generados. Asimismo, los factores determinantes del desempeño laboral son: factores técnicos (maquinarias, equipos, insumos), organización del trabajo y factores de la persona (actitudes, aptitudes, personalidad, etc.). Para aplicar un enfoque de competencia laboral es necesario desarrollar una identificación de competencias, normalización de competencias (descripción), formación y certificación de competencias (p.65).

En Colombia, el Servicio Nacional de Aprendizaje de Sistema de Gestión de Calidad (SENA, 2007) indicó que “para desarrollar el proceso de certificar la competencia laboral se deben desarrollar las etapas siguientes: fase de inducción-autodiagnóstico, fase de inscripción de datos, fase de elaboración del plan de evaluación y presentación de evidencias, emisión de juicio de la competencia laboral y expedición de certificado de competencias laborales” (p.20).

En nuestro país, de acuerdo a lo indicado en la página institucional del Ministerio de Trabajo y promoción del empleo (MTPE,2016) existen 19 centros de certificación de competencias laborales autorizados, tales como: Centro de Estudios Superiores de Formación Tecnológica (TECSUP), entidad que certifica competencias referentes a las actividades del sector metalmecánico, como por ejemplo soldadura, Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de Construcción (SENCICO), entidad que certifica labores de acabado con pintura, y el Centro Tecnológico Minero (CETEMIN). Asimismo, indicó que desde el año 2010 a febrero del 2016 existen un total de 619 evaluadores de competencias laborales.

Según Resolución Directoral N° 037-2014-MTPE/3/19 (2014) se indica que “los instrumentos de evaluación de competencias laborales del Perfil Ocupacional de Soldadura Básicas son pruebas de conocimiento (escritas) y pruebas de desempeño (evidencia de desempeño/producto), de aplicación real y simulada de trabajo. Asimismo, que los centros de certificación de competencia laboral están sujeta a la validación y aprobación por parte de entidades competentes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo” (p.2).

En un artículo referente a las competencias laborales, Ramos (2012) sostuvo que “los estándares de la competencia laboral están asociados a las acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado, criterios de desempeño establecidos a través de Indicadores que permiten conocer el desempeño competente, conductas, conocimientos y habilidades” (p.1 al 5).

Asimismo, Ramos (2012) resumió que:

El desarrollar una formación basada en competencia permitirá a las organizaciones obtener un: personal más eficiente y motivado que aquel a quien se le asigna un puesto y no se le ubica en el gran marco y en las funciones de la organización. Los planes de capacitación en los que participara estarán mucho más dirigidos al mejoramiento de su desempeño, y las evaluaciones que se hagan tendrán más sentido en cuanto a su aporte a los objetivos de la organización. La formación por competencias contribuye a que las habilidades del trabajador se puedan aprovechar en una mayor gama de opciones de empleo. En ese sentido la formación y certificación de competencias apoyan la empleabilidad. (p.7)

En un artículo de investigación científica referente a las competencias laborales, Leboyer (1996) (como se cita en Sánchez & Marrero& Martínez, 2005) definió a las competencias como:

Una lista de comportamientos que ciertas personas poseen en mayor medida que otras y que las transforman en más eficaces para una situación dada. Esos comportamientos son observables en la realidad cotidiana del trabajo e igualmente en situaciones de evaluación. Son indicios integrales de aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos adquiridos, (...). Es una compleja

combinación de atributos (conocimiento, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones. (p.8)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2012) a través del Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO) en relación al desempeño laboral, indico en su página institucional que:

Para generar lugares de trabajo sostenible y responsable algunos países como: México, El Salvador, Cuba, Chile, Colombia, vienen aplicando el modelo Sistema de medición y Avance de la Productividad (SIMAPRO), que es un modelo que relaciona la productividad y desarrollo en competencias, cuyo principio básico parte de aceptar que la modificación en el desempeño de los trabajadores incide en los indicadores de productividad (SIMAPRO, párr.2 al 5).

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2012) bajo la perspectiva del modelo SIMAPRO indico que “la mejora en las organizaciones se realiza mediante la formación y capacitación permanente de trabajadores bajo el modelo de competencias laborales y reuniones periódicas de reflexión” (SIMAPRO, párr.2). Finalmente, la OIT (2012) indicó que el enfoque de competencias se basa en la identificación, normalización, formación y certificación (Proceso de enfoque de competencia laboral, párr.1).

### C.-Tipos y clasificación de competencias

En la Tabla 4 se muestra la calificación y tipos de competencias según Spencer & Spencer.

**Tabla 4**

#### **Tipos y clasificación de competencias**

<b>Logro y acción</b>	○ Orientación al logro, preocupación por el orden, la calidad y la precisión, Iniciativa
<b>Ayuda y servicio</b>	○ Entendimiento interpersonal, orientación al cliente
<b>Influencia</b>	○ Influencia e impacto, construcción de relaciones y conciencia organizacional
<b>Gerenciales</b>	○ Desarrollo y dirección de personas, trabajo en equipo, liderazgo
<b>Cognoscitivas</b>	○ Pensamiento analítico, razonamiento conceptual, experiencia técnica/profesional/de dirección
<b>Eficacia personal</b>	○ Autocontrol, confianza en sí mismo, comportamiento ante los fracasos, flexibilidad

Fuente: Spencer& Spencer (1993)

En un estudio sobre las competencias laborales Nadine, J. (1998) (como se cita en Sánchez & Marrero & Martínez, 2005) encontró que “las competencias se correlacionan entre si y se dividen en: competencias teóricas, competencias proactivas, competencias sociales y competencias del conocimiento” (p.12).

Alles (2004) afirmó que “las competencias están agrupadas en competencias cardinales o generales y competencias específicas con distintas aperturas: para niveles ejecutivos, para niveles gerenciales intermedios y otros niveles intermedios, para niveles iniciales, y por último, dos secciones destinadas a sectores específicos” (p. 61).

En una investigación referente a las competencias laborales (Mertens, 1996) se indicó que las competencias se clasifican en competencias generales, básicas y específicas. Las competencias genéricas están relacionadas con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de trabajo. Las competencias básicas se relacionan con la formación y permiten el ingreso al puesto de trabajo. Y las competencias específicas se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales.

En un artículo referente a las competencias profesionales en el Perú emitida en el centro de investigación de la Universidad del Pacífico por Becerra, A. & La Serna, K. (2010) concluyeron que “entre las competencias más demandadas se encuentran las habilidades para sostener relaciones interpersonales, trabajar en equipo y orientarse al cliente” (p.34).

En el artículo referente a las competencias cognoscitivas, Fariña (2011) indicó que las siete principales competencias cognoscitivas (conocimientos) que requieren las empresas hoy en día, las cuales se muestran en la Tabla 5.

**Tabla 5****Competencias cognoscitivas requeridas en las empresas**

Empresa	✓ Es la capacidad para conocer, comprender e interpretar las relaciones de poder de la empresa, e identificar a las personas con poder de decisión e influencia. Es el conocimiento de sus diversas áreas, y el rol de cada uno de sus miembros desarrolla.
Mercado	✓ Conocimiento de los elementos principales, clientes, líderes, competidores, tamaño, potencial.
Cliente	✓ Son los conocimientos que poseemos sobre el cliente. Su identificación, clasificación, detección de sus necesidades actuales.
Producto	✓ Es el conocimiento detallado de las características, beneficios y ventajas del producto que se vende.
Pensamiento conceptual	✓ Es la aplicación del razonamiento creativo, conceptual o inductivo aplicado a conceptos existentes o para desarrollar conceptos nuevos.
Pensamiento analítico	✓ Es la capacidad de organizar una situación, problema o proceso de forma sistemática, establecer comparaciones entre diferentes elementos o aspectos, y priorizar los elementos de forma racional.
Búsqueda de información	✓ Capacidad por conocer más sobre las cosas, o las personas, por buscar información más allá de las preguntas rutinarias o de lo que se requiere en el puesto. Es la inquietud por buscar y encontrar información de interés que pueda ser de utilidad en el futuro.

Fuente: Fariña (2011)

De igual forma, Fariña (2011) destacó las principales 7 competencias actitudinales que son requeridas por las empresas, la cual se muestra en la Tabla 6.

**Tabla 6****Competencias actitudinales**

Proactividad	✓ Es una actitud en la que la persona asume el control total de sus conductas de modo activo, lo que implica la toma de iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras.
Creatividad	✓ Es una actitud donde se caracterizan porque el personal: propone y encuentra formas nuevas y eficaces de hacer las cosas.
Flexibilidad	✓ Capacidad de modificar nuestra conducta personal para adaptarse y trabajar eficazmente en distintos contextos.
Confiabilidad	✓ Acciones que sigan criterios éticos, la honradez y sinceridad tiene que generar confianza a los demás.
Resilencia	✓ La Resilencia es una de las Competencias Actitudinales más valoradas. Es la capacidad de las personas para sobreponerse a periodos de dolor emocional. La tensión, el estrés, los resultados negativos son productos de ello.
Optimismo	✓ Es la actitud positiva que se mantiene frente a la adversidad. Es el valor que nos ayuda a enfrentar los contratiempos con buen ánimo y perseverancia.
Trabajo en equipo	✓ Es la habilidad del personal para establecer relaciones con sus compañeros con el fin de alcanzar objetivos específicos y generales.

Fuente: Fariña (2011)

Tobón, L (2005) en su artículo referente a las competencias laborales específicas resumió que las competencias específicas se refieren a los conocimientos particulares en cada una de las áreas técnicas de la actividad laboral, como aquellas que deben estar alineadas con los criterios de eficiencia, eficacia, productividad y competitividad. La competencia laboral específica, además de los conocimientos adquiridos teóricos, están relacionados con la experiencia laboral y los conocimientos técnicos en una ocupación específica.

Van der Klink, M. & Boom, J. & Schlusmans, K. (2007) en su artículo de investigación referente a las competencias indicaron que “las competencias incluyen como mínimo conocimientos, capacidades y actitudes, y que su combinación puede variar por cada competencia” (p 80).

En la investigación se tomó la clasificación de competencias básicas, generales y específicas por la naturaleza de la empresa donde se desarrolló el estudio. Considero que las competencias básicas son los conocimientos propios que el puesto requiere. En la parte operativa están asociadas al conocimiento del producto, correcto trabajo, identificarse con la empresa en su visión, misión, objetivos y cultura, ser comunicativo, pensamiento analítico para

un buen trabajo, etc. Dichas competencias la definen las organizaciones y sumado a las competencias generales, específicas y la experiencia laboral son claves para la obtención de oportunidades de éxito laboral. Las competencias generales están en relación a la actitud y comportamiento que tiene el trabajador en su puesto de trabajo relacionado con los componentes sociales y participativos en los objetivos de la empresa. Y la competencia específica son los aspectos técnicos que se requieren en las labores operativas, en una empresa metalmecánica están relacionados con el manejo de equipos y/o máquinas, uso de calibradores de medición, etc.

#### **D.-Modelos de Competencias**

Mertens (1996) señaló que las competencias laborales se clasifican en tres modelos: funcionalista, conductista y constructivista, y que:

Para el modelo funcional de identificación y descripción de competencias las empresas son entendidas como sistemas sociales abiertos en constante interacción con su entorno, pues su funcionamiento depende de sus relaciones con el mercado, tecnología, las relaciones institucionales, y los fenómenos socioculturales, al mismo tiempo que la empresa como sistema integra diferentes subsistemas interrelacionados funcionalmente. (p.96)

Mertens (1996), en su obra Competencia laboral indicó lo siguiente:

Lo primero es la acreditación de la competencia, vale decir, se tiene que validar cómo se ha construido la competencia y los elementos que la componen, (...). Segundo es la acreditación de las instituciones capaces de evaluar a las personas que aspiran a una determinada competencia y que son facultadas para emitir el certificado. Tercero es la certificación de la persona que cumplió con los requisitos definidos en la competencia (p. 95).

El Instituto Nacional de Capacitación (INACAP, 2006) en su artículo referente a las competencias señaló que “las competencias son el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer una persona para realizar correctamente la tarea, conforme a los estándares de calidad establecidos en una ocupación, puesto de trabajo o profesión” (p.10).

En la Tabla 7 y 8 e muestra un resumen sobre la teorización de las competencias laborales según el modelo conductista, ocupacional, constructivista y funcional.

**Tabla 7**

**Conceptualización de competencias laborales**

<b>MODELO SEGÚN ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)</b>			
<b>Definición OIT</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contexto de aplicación</b>
Conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo	Se lleva a cabo en la actividad laboral utilizando los conocimientos, habilidades y destrezas y los atributos personales.	Desarrollar las actividades para cumplir con los objetivos	Identificación de competencias, normalización, formación y certificación.
<b>MODELOS COMPORTAMENTALES</b>			
<b>Definición: Leonard Mertens</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contexto de aplicación</b>
Aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos de trabajo y con base en los resultados esperados; lo que significa la puesta en evidencia de los conocimientos, las capacidades y los comportamientos requeridos en el puesto	Bajo esta definición divide a las competencias en: Competencias básicas, generales y específicas.	Generar la competitividad y productividad de las empresas mediante la integración de capacidades del personal	Comprometer el involucramiento de los agentes de la oferta y demanda en la formación profesional.
<b>Definición: Martha Alles</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contexto de aplicación</b>
Característica propia de un individuo que está directamente relacionado a un estándar de efectividad y/o a un desempeño superior en el trabajo. Se resume como la intersección entre el saber, saber hacer y saber ser.	Para la puesta en marcha la gestión de competencia requiere tres pilares: selección, evaluación de desempeño y el desarrollo de las competencias.	Seleccionar, evaluar y desarrollar las competencias del personal.	Para que sea eficaz la Gestión por competencias, ésta se debe llevar a cabo a través de un modelo sistémico en el cual todos los subsistemas de la organización las consideren
<b>Definición: Spencer &amp; Spencer</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contexto de aplicación</b>
Característica subyacente de un individuo que esta causalmente relacionada a un criterio referenciado como efectivo y/o un desempeño superior en un trabajo.	El modelo del ICEBERG (competencias observables y no observables)	Seleccionar personal en base a competencias de personalidad, conocimiento y habilidades	Desarrollar las competencias no observables
<b>Definición: Levy Levoyer</b>	<b>Aplicación</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contexto de aplicación</b>
Las competencias son repertorios de un comportamiento que algunas personas dominan mejor que otras, lo que hace las hace más eficaces en una situación determinada.	Implementar competencias individuales y competencias clave de la empresa	Determinar las competencias necesarias en los puestos de trabajo en base a los comportamientos	Las competencias individuales se identifican a través del análisis de los comportamientos.

Fuente: Propia de la investigación (2016)



**Tabla 8****Enfoque de competencias laborales**

Enfoque Conductista	Aplicación	Finalidad	Contexto de aplicación
Tiene su origen en EE. UU, los Autores más importantes son: McClelland, Spencer & Spencer. Dicho enfoque sostiene que las competencias son características que una persona tiene en relación con su desempeño efectivo y/o superior. El modelo se centra en identificar las capacidades de fondo de la persona que conlleva a desempeños superiores en la organización.	Encontramos la Teoría del Iceberg. Se aplica a los niveles directivos en la organización, como lo son por ejemplo: capacidad analítica, toma de decisiones, liderazgo, comunicación efectiva de objetivos, creatividad; entre otras.	Identificar las competencias del personal más sobresaliente en el desarrollo de sus actividades	El modelo de Spencer menciona variables visibles (conocimientos y habilidades) y no visibles (valores, roles sociales) que inciden en el comportamiento. Se centra en: competencias como comportamientos.
Enfoque Ocupacional	Aplicación	Finalidad	Contexto de aplicación
Consiste en identificar por la observación y el estudio las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación	Describir las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridas para desempeñares con eficacia y éxito en una ocupación determinada.	Contar con personal idóneo en base no solo a los conocimientos sino la parte técnica	Se toman en cuenta los aspectos de competencias de calidad y seguridad requerido en el personal
Enfoque Constructivista	Aplicación	Finalidad	Contexto de aplicación
Tiene su origen en Europa, especialmente en Francia, donde destaca el Autor: Levy Levoyer. No se define a priori las competencias del personal, sino las construye a partir del análisis y proceso de solución de problemas y disfunciones que se presentan en la organización.	Define al puesto a partir de las competencias que son necesarias para construir el resultado. El enfoque constructivista analiza el trabajo en su dimensión dinámica y está relacionado con las habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales, desde el marco organizacional.	Desarrollar las competencias laborales durante el proceso de trabajo.	Identificar las competencias que emergen en los procesos de mejora, y conlleva la modificación de competencias
Enfoque Funcional	Aplicación	Finalidad	Contexto de aplicación
Se refiere a los desempeños o resultados concretos y predefinidos que la persona debe demostrar, derivados de un análisis de las funciones que componen el proceso productivo. Generalmente se usa este modelo a nivel operativo y se circunscribe a aspectos técnicos, los cuales están asociados a los resultados de las observaciones, ejecución de una operación; y, de conocimientos asociados.	En el enfoque funciona en los análisis de puestos utilizan entrevistas, cuestionarios y observación al participante. El modelo funcional es aplicado a la identificación de competencias. Así como para el análisis de las diferentes relaciones existentes entre habilidades, conocimientos y aptitudes de los trabajadores, y los resultados de la aplicación de las mismas en las empresas, identificando tanto aquellas características de los trabajadores relevantes para la obtención de un resultado o la solución de un problema.	Normalizar y evaluar las competencias.	Las empresas son entendidas como sistemas sociales abiertos en constante interacción con su entorno y su funcionamiento depende de sus relaciones con el mercado, tecnología, las relaciones institucionales, y los fenómenos socioculturales.

Fuente: Propia de la investigación (2016)

## **E.- Modelo de gestión de competencias en los procesos enfocado en el desarrollo de las personas**

En un artículo de investigación referente a la gestión de competencias el Instituto Andaluz de Tecnología, Arana, L. & Sánchez, S. (2008) indicaron que:

La Gestión de competencias centrada en el desarrollo de las personas tiene por finalidad en cubrir las necesidades de formación y desarrollo de las personas que forman parte de la empresa logrando que las personas dispongan de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias que permitan realizar su trabajo de una forma adecuada. Dicho modelo tiene por objetivo establecer un sistema que mejore las competencias de las personas, adaptándolas a las necesidades de la organización a la que pertenecen, a través de la puesta en marcha de planes de desarrollo adecuados tanto a las personas como a la organización. (p. 11)

Su metodología de aplicación se muestra en la Figura 2.



**Figura 2. Modelo de gestión de competencias para el desarrollo de las personas**

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

La adopción del modelo es parte de la decisión estratégica de la Alta Dirección, Arana, L. & Sánchez, S. (2008) resumieron las etapas del modelo en lo siguiente:

### **Etapas 1: catálogo de competencias**

El primer paso es definir el catálogo de competencias, la cual debe incluir las competencias (genéricas, específicas) que la empresa necesita desarrollar, con sus definiciones y despliegues en niveles, la cual puede ser efectuado en un trabajo de equipo por diferentes personas de la organización. Las competencias identificadas deberán ser vigentes, adecuados a la organización, responder al futuro deseado y estar asociadas a factores críticos de éxito de la organización.

Luego se debe identificar y definir las competencias con sus respectivas dimensiones y conductas, es recomendable aplicar el Brainstorming. Tercero, se jerarquizan las conductas (Niveles) de la competencia, observando que queden cubiertas todas las dimensiones identificadas a partir de la definición de la competencia. Finalmente, se eliminan las dimensiones y se quedara de manera centralizada en cada nivel las conductas asociadas. Lo indicado se resume en la Tabla 9.

**Tabla 9**

**Dimensión de competencias-conductas asociadas**

<b>Nombre</b>	Nombre de competencia A
<b>Definición</b>	Definición de competencia A
<b>Nivel 1</b>	Conducta asociada 1 Conducta asociada 2
<b>Nivel 2</b>	Conducta asociada 3 Conducta asociada 4

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

**Etapas 2: competencias requeridas por niveles**

Una vez definida el catálogo de competencias, la siguiente etapa es determinar el nivel de competencia requerido en las diversas actividades del proceso de la organización. En esta etapa se va a responder a la pregunta: ¿Qué nivel de competencia es necesario poseer para operar en los procesos? En esta etapa se debe identificar los perfiles o roles que participan. Y se debe determinar cuáles son las competencias (genéricas y específicas o técnicas) y niveles necesarios para cada uno de los perfiles identificados. El perfil debe considerar el mayor nivel requerido para todos los roles que desempeña. Lo indicado se resume en la Tabla 10.

**Tabla 10**

**Competencias generales/especificas-niveles de competencia**

<b>Proceso de la empresa: -----</b>	<b>Categoría: Técnico</b>		<b>Persona: -----</b>		
Roles/Perfiles	Competencia Especificas				
	Competencia Genéricas		Especificas		Técnicas
	A	B	C	D	E
Técnico comercial	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3
Técnico administrativo	Niv. compet 2	Niv. compet 3	Niv. compet 3	-----	Niv. compet 2
<b>Perfil de Competencias</b>	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

### Etapa 3: competencias existentes

La siguiente etapa consiste en conocer cuáles con las competencias y los niveles que posee el personal de la organización. Para poder determinar ello es necesario que se preste atención a las conductas que se manifiestan y que corresponden con los niveles de competencias establecidas en el catálogo de competencias. En esta etapa se responde a la pregunta ¿Qué nivel de competencia poseen actualmente las personas de la organización?, para ello se requiere un proceso de evaluación y análisis, en que niveles se encuentran realmente las competencias del personal. Los métodos a utilizar se resumen en la Tabla 11.

**Tabla 11**

#### Método de evaluación de competencias laborales

Método de evaluación	Descripción
Evaluación individual	○ Evaluación de persona a persona y proporciona unos resultados con un gran nivel de detalle y facilita información de alto valor para la toma de decisiones.
Evaluación global o grupal	○ Consiste en que el responsable del proceso se reúne con los personas que operan en él y se estima el nivel de competencias que se posee
Entrevista de incidentes críticos	○ Este método consiste en la realización de una entrevista a la persona evaluada para determinar los niveles de competencias que posee.
Autoevaluación/ Evaluación por el responsable directo	○ Esta herramienta consiste en un cuestionario, la cual se debe poder marcar el perfil de competencias actual: que competencias posee la persona evaluada en qué grado o nivel. Cada competencia que se incluya en el cuestionario ira acompañada de la definición completa con sus respectivos niveles. Se debe incluir la valoración por niveles.
Observación directa de desempeño y resultados	○ Este método requiere la observación in situ donde se evalúan las competencias del personal, consiste en que el observador presta atención a las conductas (obtenidas de la competencia desplegada en niveles) que ponen en juego las personas que estén siendo evaluadas.
Evidencias documentadas	○ Se basa en la búsqueda de evidencias históricas documentadas.
Pruebas escritas	○ Consiste en evaluar mediante un test de conocimientos. Aportan información objetiva sobre lo evaluado

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

La Tabla 11 corresponde al modelo funcional, con la cual se han evaluado las competencias laborales (básicas, generales y específicas) del personal operativo, y ha servido para evaluar las competencias de acuerdo a los instrumentos utilizados en la investigación.

**Tabla 12**

**Métodos de evaluación de competencias-puntos fuertes y puntos débiles**

Entrevista incidentes críticos	Auto-evaluación	Evaluación responsable directo	Testimonios de otros	Observación directa	Evidencias hábiticos doc.	Pruebas escritas	
			x	x	x		<b>PUNTOS FUERTES</b>
							Es aplicable tanto para estrategia de evaluación individual como grupal
	x	x			x		Requiere relativamente pocos recursos
x	x	x					Aporta información completa (de todas las competencias)
					x	x	Aporta información objetiva
x	x	x					Indicada para competencias donde prima el componente conocimiento
x	x	x	x	x			Indicada para competencias donde prima el componente habilidad
x	x	x	x				Indicada para competencias donde prima el componente actitud
							<b>PUNTOS DÉBILES</b>
x							Elevado coste económico (tiempo y recursos humanos)
x							Requiere personal altamente cualificado
x		x	x			x	Presenta riesgo de rechazo entre los evaluados (si se utiliza en el marco de estrategia de evaluación individual)
	x	x	x				Muy sensible a adopción de criterios no objetivos en la evaluación
			x	x	x	x	No siempre puede aportar información de todas las competencias

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

En la Tabla 12 se muestran el resumen de los puntos fuertes y débiles de los diversos métodos de evaluación de competencias.

Al momento de efectuar las evaluaciones de las competencias existentes, se debe evaluar las competencias con las que se cuenta por la respectiva categoría (general, específica). Lo indicado se muestra en la Tabla 13.

**Tabla 13**

**Identificación de perfiles de competencias**

Proceso de la empresa: -----		Categoría: Técnico		Persona: -----	
Roles/Perfiles	Competencia Especificas				
	Competencia Genéricas		Especificas		Técnicas
	A	B	C	D	E
Requerido como Técnico comercial	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3
Requerido como Técnico administrativo	Niv. compet 2	Niv. compet 3	Niv. compet 3	-----	Niv. compet 2
<b>Perfil de competencias Requerido</b>	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3	Niv. compet 4	Niv. compet 3
Existente como Técnico comercial	Niv. compet 2	Niv. compet 3	Niv. compet 3	Niv. Compet 3	Niv. Compet 2
Existente como Técnico administrativo	Niv. compet 2	Niv. compet 2	Niv. compet 2	Niv. Compet 3	Niv. Compet 2
<b>Nivel de competencias existentes</b>	Niv. compet 2	Niv. compet 2	Niv. compet 2	Niv. compet 3	Niv. compet 2

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

#### **Etapa 4: competencias a desarrollar**

Luego de efectuar la evaluación se determina el desfase de competencias entre lo requerido y lo existente en la organización para la toma de acciones en el desarrollo de las competencias. Lo indicado se resume en la Tabla 14.

**Tabla 14**

#### **Desfase de competencias**

Área funcional:	Específicas					
	Genéricas		Específicas		Técnicas	
	A	B	C	D	E	F
Perfil de competencias requeridas	3	4	3	2	4	2
Nivel de competencia existente	2	3	3	1	3	2
Desfase de competencia	1	1	----	1	1	---

Fuente: Arana, L. & Sánchez, S. (2008)

#### **Etapa 5: planes de desarrollo**

Luego de identificar el desfase de las competencias existentes se plantean y ejecutan los planes de desarrollo con el único objetivo de adquirir niveles superiores de competencias. Los planes de desarrollo se efectúan en un periodo de tiempo determinado y acompañados de plazos de ejecución, así como definir las personas responsables del seguimiento.

#### **F.-Modelo de competencias laborales: enfoque técnico–Servicio Nacional de Aprendizaje “SENA”**

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA,2007),Institución Pública que lidera el desarrollo tecnológico de las empresas en Colombia, indicó que la evaluación de las competencias laborales es el proceso por medio del cual un evaluador recoge evidencias de desempeño, producto y conocimiento de una persona con el fin de determinar su nivel de competencia (básico, intermedio o avanzado) para desempeñar una función productiva, en base a normativas establecidas (sección evaluación de competencias, párr.1 al 2). Asimismo, aplicó un análisis funcional como enfoque metodológico referente a las competencias laborales para desarrollar el talento humano con base a competencias; integrándolo con los objetivos y

estrategias empresariales que posibilite en un mediano y largo plazo que las empresas sean más competitivas y que las personas tengan trabajos de calidad.

En la Tabla 15 se muestra los beneficios en la certificación de competencias laborales, de acuerdo a lo indicado por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA, 2007)

**Tabla 15**  
**Beneficios de la certificación de competencias laborales**

<b>EMPRESA</b>	<b>TRABAJADOR</b>
Talento humano altamente calificado	Inclusión laboral
Incremento de la productividad	Identificar sus potencialidades y debilidades para mejorar su perfil ocupacional
Alto nivel de diferenciación y competitividad en su sector	Facilita la búsqueda de oportunidades laborales

Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje (2007)

En la publicación metodología para la elaboración de normas de competencia laboral perteneciente al Servicio Nacional de Aprendizaje, Zúñiga (2016) indicó que las fases para la elaboración de normas de competencia laboral son 4: concertación (marco referencial para la elaboración de las normas de competencias laborales), caracterización ocupacional (identifica y describe la naturaleza, características y tendencias de la sub área de desempeño y por tanto), análisis funcional (descripción de lo que hace el trabajador e identifica las funciones laborales), elaboración de titulaciones (El trabajador demuestra su competencia mediante la combinación de evidencias por productos, por desempeño, por conocimientos y por comprensión) (....). Los componentes normativos de la competencia son: criterios de desempeño, ámbito de aplicación, conocimientos esenciales y evidencias requeridas (p.2).

El Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI, 2016) indicó que la formación profesional para el desempeño está clasificada en tres niveles. Nivel técnico operativo, referido a tareas que requieren un trabajo manual mediante el uso de herramientas y/o equipos, nivel profesional técnico, referido a las funciones productivas operativas complejas o no rutinarias, y nivel profesional, referido a conocimientos y técnicas especializados, Los niveles describen lo que la persona sabe, comprende y es capaz de hacer. (p. 10 al 11)

## G.-Evaluación de competencias laborales

El Manual de evaluación de competencia laboral perteneciente al Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (2007) indicó que “la evaluación de competencia laboral, como herramienta de la certificación, es el proceso por medio del cual se recopilan suficientes evidencias sobre el desempeño de un individuo, conforme a las especificaciones que marca una Norma Técnica de Competencia Laboral” (p.2).

Las técnicas de evaluación pueden clasificarse en dos categorías: documentales y de campo. Estas técnicas tienen asociados diferentes estrategias de evaluación y tipos de instrumentos de recopilación de evidencia que pueden aplicarse en un centro de trabajo. En la Tabla 16 se resume los instrumentos de evaluación.

Al igual que se evalúan las competencias básicas y específicas, las competencias actitudinales se miden por lo general por la observación de los comportamientos del personal en el desarrollo de una determinada actividad. Dicha medición debe estar asociada a registrar los hechos relevantes en un determinado formato en particular que la organización puede establecer o mediante listas de control que muestran los comportamientos que se esperan del personal y se marca si dichos comportamientos se presentan o no.

**Tabla 16**  
**Técnicas de evaluación de competencias laborales**

Instrumento de evaluación	Técnica de evaluación		Descripción
	Documental	Campos	
Cuestionario	X	X	Constituido por un conjunto de preguntas agrupadas por áreas temáticas
Entrevistas Personales		X	La entrevista debe estar sustentada por una guía temática, en la que el evaluador se apoya para realizar las preguntas o dirigir el discurso de la plática.
Lista de cotejo o de verificación	X	X	Permite al evaluador comparar los aspectos esperados contra las evidencias que muestran durante una actividad.
Guía de observación		X	Su aplicación consiste en presenciar una tarea específica y registrar los detalles observados.
Ejercicios prácticos		X	Es cualquier actividad que permite a los candidatos a demostrar directamente su desempeño en condiciones lo más posibles al trabajo real.

Fuente: Manual de evaluación de competencia laboral (2007)



En un artículo referente a la evaluación de competencias, Grados (2011) indicó lo siguiente:

La medición de las competencias implica asegurar su objetividad, de tal manera que se eviten diferentes interpretaciones de sus aspectos evaluados. De modo que debe contemplarse una definición conceptual y otra operacional. La definición conceptual que muestra lo que pretende la competencia. Por otro lado, la definición operacional de una competencia indica la manera en que va ser evaluada a través de tres tipos de evidencia: De producto responde a la pregunta: ¿Qué producto(s) se obtiene(n) como resultado de la competencia en el desempeño? De conocimiento se refiere al dominio de la información necesaria para llevar a cabo una competencia. De desempeño se refiere a las conductas observables que implican la existencia de una competencia. (p. 169 al 176)

Asimismo, Grados (2011) concluyó que una forma eficiente de evaluar la competencia, es a través de Escala de Valores, como por ejemplo mediante el uso de listas verificables o guías de observación, técnicas de evaluación por resultados (evaluación por niveles) y técnicas mixtas. En la Tabla 17 se muestra la escala de valoración y criterio de evaluación que se utilizó en la investigación, la cual es un instrumento creado por el propio investigador.

**Tabla 17**

**Escala de valoración-criterio de evaluación**

ESCALA DE VALORACION		PUNTAJE
<b>Excelente (E)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera superior a lo esperado	<b>4</b>
ESCALA DE VALORACION		PUNTAJE
<b>Bueno (B)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera esperada	<b>3</b>
<b>Regular (R)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera por mejorar	<b>2</b>
<b>Deficiente (D)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera inferior a lo esperado	<b>1</b>
Nº	CRITERIO DE EVALUACION	
1	Criterio 1	
2	Criterio 2	

Fuente: Propia del investigador (2016)

Grados (2011) resumió que “la metodología para la identificar las competencias están enfocadas en el análisis de puestos, análisis funcional, análisis conductual y el desarrollo de un diccionario de competencias que contiene una definición, numeración de conductas y algunos comentarios que permiten alcanzar ciertas características de cada competencia en concreto” (p. 177 al 178).

Adicionalmente, Grados (2011) indicó lo siguiente:

Para poder implementar una retroalimentación de 360° se debe tener en cuenta que los resultados no son inmediatos, se requiere primero efectuar un diagnóstico de toda la información que se cuenta antes de iniciar cualquier evaluación, segundo se deben dar reuniones de información a todas las áreas de la empresa referente a la aplicación de la técnica seleccionada. Tercero se debe elaborar el cuestionario que permita la obtención de información para el proceso, cuarto el procesamiento de la información obtenida del evaluado. El quinto paso es la retroalimentación con el colaborador donde se muestra la evaluación realizada para la toma de acciones de mejora. El sexto es la reflexión de los evaluados por medio de un autoanálisis, el séptimo es efectuar el plan de acción respectivo donde debe incluirse los aspectos necesarios a cambiar. Y finalmente el cambio conductual mediante los planes de seguimiento para medir la eficacia (p. 200 al 201).

## **H.-Entidades de Formación Profesional en el Perú**

En nuestro país, las entidades de formación profesional que contribuyen a la tecnificación de las competencias y capacitación laboral más representativas son: Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), órgano de línea nacional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) que desarrolla principalmente funciones de capacitación laboral y formación continua en las empresas a través de Centro de Servicios para la pequeña empresa “CENTROPYME”.

El Servicio Nacional de capacitación para la industria de la construcción (SENCICO, 2017) a través de su página institucional indico que tiene como finalidad la formación de los trabajadores del sector construcción, el desarrollo de las investigaciones vinculadas a la problemática de la vivienda y edificación, así como la propuesta de normas técnicas de aplicación nacional.

Y el Centro de Estudios Superiores de Formación Tecnológica (TECSUP, 2017), organización educativa privada sin fines de lucro, dedicada a formar y capacitar profesionales, a través de su página web indico que tiene como objetivo primordial fortalecer los conocimientos y competencias técnicas en sus estudiantes, así como brindar a las empresas asistencia técnica para la mejora de su gestión y la productividad.

### **I.- Aplicación del modelo de competencias:**

De acuerdo al sector de la empresa donde se desarrolló la investigación y los diversos enfoques revisados dentro del marco teórico, puedo resumir que en el estudio se tomó en cuenta el modelo funcional porque el desempeño del personal operativo de la empresa JRM está ligado a conocimientos técnicos y a generar nuevas competencias que emergen como consecuencia de la necesidad de fabricación de nuevos productos metálicos.

Así mismo, considero la importancia de implementar en la organización el modelo de gestión de competencias basado en el desarrollo de las personas considerando la certificación de competencias laborales del personal operativo sostenida por el Modelo de enfoque técnico SENA, porque en la empresa JRM SAC se tiene dentro de sus objetivos estratégicos potenciar el capital humano y en cada área productiva se requieren desarrollar competencias (básicas, generales, específicas) para la implementación ISO 9001:2015. El material revisado ha permitido generar los indicadores de la variable competencia laboral descritas en la Tabla 22 y Tabla 23.

En base al marco teórico revisado se ha diseñado instrumentos para medir las competencias laborales básicas, generales y específicas; las cuales se encuentran en el anexo 3,4 y 5. Y cuyos resultados se muestran en el capítulo IV: Resultados y análisis de resultados. Finalmente, en la investigación se recopiló información que permitió construir a modo de propuesta un modelo de evaluación de 360° que puede ser aplicada en una empresa del sector metalmecánica. El modelo consta de 7 factores de evaluación, el detalle se muestra en el anexo 06.

# GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015

## A.-Antecedentes

El concepto calidad tiene un amplio sentido que se puede identificar en diversas etapas de nuestra historia, el cual ha sufrido numerosos cambios durante su evolución histórica. El resumen se muestra en la Tabla 18.

**Tabla 18**  
**Evolución histórica de la calidad**

<b>Etapas</b>	<b>Concepto</b>	<b>Finalidad</b>
1era Etapa: 1920 Etapa Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del costeo o esfuerzo necesario para ello	○ Satisfacer al cliente, al artesano por el trabajo bien hecho, crear producto único
2da Etapa: Revolución industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Producción con calidad)	○ Satisfacer una gran demanda de bienes, obtener beneficios
3era Etapa: 1930-1949 (Segunda Guerra Mundial)	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	○ Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso
4ta Etapa: 1950-1979 Post Guerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera producir, cuanto más mejor	○ Minimizar los costos mediante la calidad, satisfacer al cliente.
5ta Etapa: Década de 80. Control de calidad-Aseguramiento Total	Técnicas de inspección en producción para evitar la salida de bienes defectuosos Sistemas y procedimientos de la organización para evitar que se produzca bienes defectuosos. S	○ Satisfacer las necesidades técnicas del producto ○ Satisfacer al cliente, prevenir errores, reducir costos y ser competitivos
6ta Etapa: 1990 hasta la fecha Calidad total	Gestión de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	○ Satisfacer tanto al cliente externo como interno, ser competitivo ○ Mejora continua

Fuente: Bancos, M. & Flores, J. & Guerrero, S. & Rivera, L. & Vargas, O. (2012)

A modo de resumen se puede indicar que el concepto de calidad ha evolucionado a través de cuatro eras: era de inspección (siglo XIX), era del control estadístico del proceso (década de los treinta), era del aseguramiento de la calidad (década de los cincuenta), y la era de la administración estratégica por calidad total (década de los noventa).

En Estados Unidos, los principales autores y precursores de los conceptos modernos de calidad total son:

- ✓ En 1945, Armand Feigebaum publica su artículo la calidad como gestión la aplicación del concepto de calidad en diferentes áreas de la empresa General Electric. Es el creador de control de calidad total como modo de administrar una organización.
- ✓ En 1961, Philip B. Crosby lanza el concepto de cero defectos y enfatiza la participación del recurso humano, dado que se considera que las fallas vienen de errores del ser humano.
- ✓ En 1982, Edward Deming publico los 14 puntos para impulsar la calidad. El autor destacó que la satisfacción del consumidor es no sólo para llenar sus expectativas sino para excederlas. Asimismo, indico que la meta es agregar valor a lo que el consumidor quiere y las percepciones de los consumidores hacia la calidad cambian.

En Japón, destacaron autores como: Kaoru Ishikawa, autor del concepto de control de calidad total, círculos y herramientas de la calidad, y Shegeru Mizuno, quien introduce el concepto de función de pérdida. En los años 60 y 70 se dio la revolución japonesa, lo cual le permitió a numerosas empresas incrementar su participación en el mercado norteamericano con productos de calidad debido al aprendizaje que tuvieron de otros países.

El Aseguramiento de la Calidad nace como una evolución natural del control de calidad, que resultaba limitado y poco eficaz para prevenir la aparición de defectos. Para ello, se hizo necesario crear sistemas de calidad que incorporasen la prevención como forma de vida y que, en todo caso, sirvieran para anticipar los errores antes de que estos se produjeran. Un Sistema de Calidad se centra en garantizar que lo que ofrece una organización cumple con las especificaciones establecidas previamente por la empresa y el cliente, asegurando una calidad continua a lo largo del tiempo. En este contexto surge el concepto de Sistema de aseguramiento de calidad ISO 9000.

En 1987, se publican las Normas ISO 9000 referidas al aseguramiento de la calidad de los procesos, las cuales son revisadas periódicamente por el comité de la Organización Internacional de Normalización (ISO). La norma ISO ha ido evolucionado desde ISO 9001:1994, ISO 9001:2000, ISO 9001:2008 y en la actualidad la gestión de calidad esta vigente en su versión ISO 9001:2015 la cual fue actualizada en septiembre del 2015, donde mantiene su orientación en la gestión por procesos y mejora continua para la búsqueda de la satisfacción del cliente.

## **B.-Definiciones de calidad**

Según la Norma Internacional ISO 9000 en su publicación del Sistema de Gestión de calidad-fundamento y vocabulario (2015), definió a la calidad “como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita o implícita” (p.8).

Carro & Gonzales (2012) definieron a la calidad como:

La totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas y la bastante similar planteada en la norma internacional ISO 9000 que indica que la calidad es la totalidad de las características de una entidad (proceso, producto, organismo, sistema o persona) que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas. (p.1)

Considero que definir el término calidad como algo generalizado es relativo porque lo que para unas personas puede ser considerado como un producto o servicio de calidad no necesariamente será para otros, la calidad está asociada con la percepción que el cliente tiene sobre un producto o servicio brindado. Lo importante es que las organizaciones deben preocuparse de que manera medir dicha percepción. Por ejemplo, en la empresa Estanterías Metálicas S.A.C se utiliza el indicador de encuestas externas para medir el grado de satisfacción del cliente, se efectúa la retroalimentación de los resultados y se registra las acciones de mejoras respectivas.

En mi experiencia trabajando en el sector Metalmecánica, considero que la calidad del producto está asociado a 4 aspectos importantes e interrelacionados: materia prima de calidad, competencias adecuadas del personal en la fabricación del producto, procesos de gestión implementada y controlada y la seguridad industrial. Una empresa del sector puede contar con la mejor materia prima del proveedor, pero si no tiene personal con competencias desarrolladas y no tiene buenos procesos de trabajo bien definidos será difícil conseguir un producto de calidad. O tal vez, no contar con la seguridad industrial que se requiere para este tipo de negocios dificultaría la consecución de objetivos. La calidad debe ir de la mano con la seguridad del trabajador, y la interrelación de los 4 aspectos mencionados debe ir de la mano con el compromiso de la Alta Dirección.

## **C.-Gestión de Calidad ISO**

La Norma ISO 9001 (2015) definió al Sistema de Gestión de Calidad como:

Gestión de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad, la cual incluye el establecimiento de políticas de calidad y los objetivos de calidad y los procesos para lograr estos objetivos de la calidad a través de la planificación de la calidad, el aseguramiento de la calidad, el control de calidad y la mejora de la calidad. El sistema de gestión es un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. (p. 9 al 14)

## **D.- Principios de gestión de calidad**

La norma ISO 9001 (2015) indicó que “la gestión de calidad se fundamenta en siete principios: enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia, gestión de las relaciones” (p.8).

A continuación, se resumen los principios de calidad:

- Enfoque al cliente: Significa que las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto, deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes.
- Liderazgo: Orientado a lograr un involucramiento para el logro de los objetivos.
- Compromisos de las personas: Lo cual posibilita que las actividades sean usadas para el beneficio de la organización.
- Enfoque a procesos: Orienta el trabajo hacia el cumplimiento de objetivos.
- Mejora: Cambios o mejoras para un mejor desempeño global de la organización.
- Toma de decisiones basada en la evidencia: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- Gestión de las relaciones: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

## **E.- Metodología del Sistema de Gestión de Calidad**

En la Tabla 19 se muestran los términos utilizados en el Modelo de Gestión de Procesos utilizado como parte de la metodología de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.

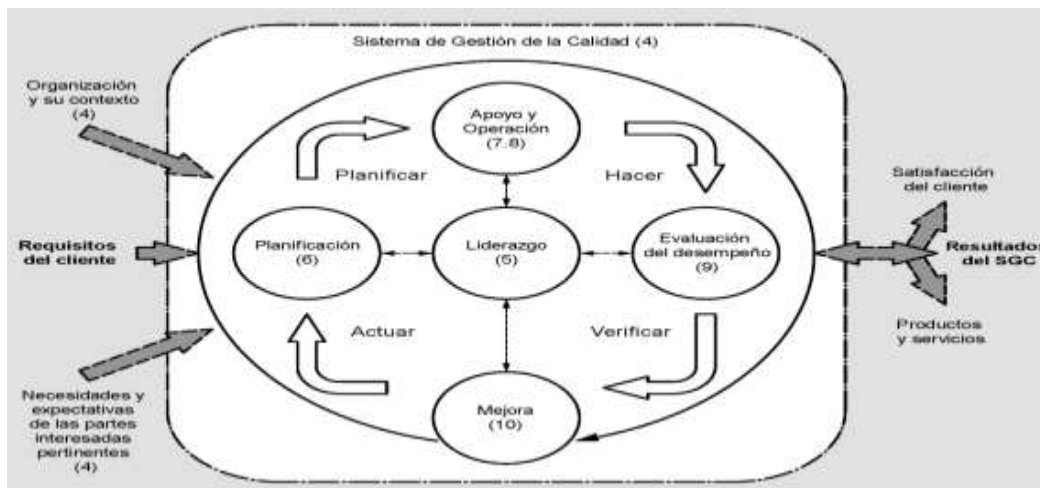
**Tabla 19****Términos y definiciones de gestión por procesos**

<b>Términos</b>	<b>Definición</b>
<b>Proceso</b>	Es una secuencia ordenada de actividades cuyo resultante tiene valor intrínseco para su usuario o cliente. Para gestionar un proceso hay que conocer y tener cierta capacidad de influencia sobre los factores del proceso: personas, materiales, información, recursos físicos y método de operación y control
<b>Valor</b>	Todo aquello que será apreciado por el que recibe el producto o servicio (clientes, accionistas, personal proveedores, sociedad)
<b>Sistema</b>	Es un conjunto de procesos que tienen por finalidad la consecución de un objetivo. Las cuales se encuentran interrelacionados
<b>Mapa de procesos</b>	Es un diagrama de valor; un inventario gráfico de los procesos de una organización. Presenta una visión global de la estructura de la empresa. Los mapas de procesos no son iguales en todos los casos, ya que cada empresa lo adapta a su estructura.
<b>Tipo de procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procesos estratégicos: son aquellos que mantienen y despliegan las políticas y estrategias de la Unidad o Servicio. Proporcionan directrices y límites de actuación, al resto de los procesos.</li> <li>○ Procesos operativos o claves: son aquellos que justifican la existencia de la Unidad o Servicio. Están directamente ligados a los servicios que se prestan y orientados a los clientes/usuarios y a sus requisitos.</li> <li>○ Procesos de soporte: son aquellos que sirven de apoyo a los procesos claves y estratégicos</li> </ul>
<b>Seguimiento y medición de procesos</b>	Se llama así, a la vigilancia permanente que se debe hacer sobre los procesos y productos, midiendo en el caso de procesos sus resultados y controlando los parámetros dentro de lo que se deben realizar, y en el caso de los productos, se mide sus características para asegurar que se mantengan dentro de especificaciones durante toda su fabricación. La medición de los procesos se hace a través de indicadores. Estos son unidades de medida gerencial que permiten medir y evaluar el desempeño de un proceso frente a sus objetivos

Fuente: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (2016)

La norma ISO 9001:2015 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos, cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. El enfoque de procesos interrelaciona el proceso estratégico, operativo y soporte para generar valor hacia al cliente. Según la norma ISO 9001 (2015) en su publicación referente al Sistemas de Gestión de la calidad indicó que “la gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA” (p.9). Lo indicado se describe brevemente en la Figura 3.





**Figura 3. Mejora continua del sistema de gestión de la calidad**

Fuente: Norma Internacional ISO 9001 (2015)

A continuación, se detallan los pasos del CICLO DEMING:

- ✓ Planificar (Plan): Significa establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- ✓ Hacer (Do): Implementar lo planificado.
- ✓ Verificar (Check): Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a lo planificado.
- ✓ Actuar (Act): Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

Otro método utilizado por empresas en el Perú para implementar una gestión de calidad es el Modelo de Excelencia de Gestión bajo una Perspectiva de sistema, que tiene como propósito ayudar a comprender y gestionar una organización de manera sistemática, contribuir a mejorar el desempeño y los resultados, facilitar la comparación y el intercambio de mejores prácticas. Para lograr dicho propósito es necesario 7 aspectos: liderazgo, estrategia, clientes, medición, análisis y gestión del conocimiento, personal, operaciones y resultados. Lo indicado se muestra en la Figura 4.



**Figura 4. Modelo de excelencia en la gestión**

Fuente: Comité de Gestión de Calidad (2016)

Dicho modelo está orientado a resultados porque lleva a las organizaciones a examinar su gestión desde el punto de vista interno, externa y futura. Y toma en cuenta para su implementación la planificación, ejecución de planes (despliegue), evaluación del progreso y revisión de los planes. Bajo dicha premisa, el Comité de Gestión de la Calidad (2016) referente al Modelo de Excelencia en la Gestión indicó que:

Un beneficio que tienen las empresas que implementan gestión de calidad es reforzamiento en el involucramiento y compromiso de toda la organización, fortalecimiento de una cultura orientada a la calidad y buen desempeño, por parte de los trabajadores, socios y aliados de la organización (stakeholders), la misma que se hará extensiva a la sociedad. Para poder alcanzar los objetivos deben las empresas invertir en desarrollar las competencias de su personal, que es el activo más valioso. (p.8)

#### **F.- Beneficios de Implementación ISO 9001: 2015**

El beneficio de implementar un SGC es generar a la empresa mayores oportunidades para: lograr mejoras en la calidad del producto brindado, mayor satisfacción del cliente, mejor control de los procesos, etc. En la Tabla 20 se resumen los requisitos de la norma ISO y su forma de aplicación en la organización.

**Tabla 20**

**Requisitos de la Norma ISO 9001:2015 para la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad**

Requisito ISO 9001:2015	Sub requisitos	Resumen de lo requerido por la norma ISO 9001:2015	Recomendaciones
Requisito 4: Contexto de la organización	4.1 Comprensión de la organización y su de su contexto 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.3 Determinación del alcance del SGC 4.4 Sistema de gestión de calidad y su proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determinación de las cuestiones externas e internas</li> <li>○ Determinar las partes interesadas y las necesidades y expectativas</li> <li>○ Determinar el alcance del sistema de gestión de calidad</li> <li>○ Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de los procesos, y secuencia de procesos</li> <li>○ Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos.</li> <li>○ Determinar los recursos necesarios, asignar las responsabilidades y auditorias para los procesos, abordar los riesgos y oportunidades</li> <li>○ Mejorar los procesos y sistema de gestión de calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se recomienda utilizar la matriz FODA como método para identificar el contexto de la organización, y formar un equipo de trabajo de calidad para identificar las partes interesadas con sus respectivas necesidades y expectativas.</li> </ul>
Requisito 5: Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso 5.2 Política 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compromiso de la dirección: la Alta Dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC</li> <li>○ Enfoque al cliente: la Alta Dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplan con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente</li> <li>○ Política de calidad: la Alta Dirección debe asegurarse que la política es adecuada al propósito de la organización, incluye compromiso de cumplir con los requisitos, proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad</li> <li>○ Responsabilidad y autoridad: La Alta Dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para evidenciar el compromiso se pueden mostrar las siguientes evidencias: Presupuestos aprobados, proyectos de mejora en los procesos de la organización,</li> <li>✓ La política de calidad debe ser difundida al personal de la organización. Una alternativa es mediante colocación de cuadros, gigantografías en lugares estratégicos, charlas de capacitación al personal. Es necesario registrar dichas charlas que servirán como evidencia a su cumplimiento.</li> </ul>
Requisito 6: Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos 6.3 Planificación de los cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La organización debe considerar las cuestiones requeridas en la comprensión de la organización y su contexto y los requisitos referidos a las necesidades y expectativas de las partes interesadas y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de: asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseables, lograr la mejora.</li> <li>○ Los objetivos de la calidad deben: ser coherentes con la política de calidad, ser medibles.</li> <li>○ La planificación de los cambios están asociadas cuando la organización determine necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para abordar los riesgos requerido por la norma ISO 9001 es recomendable utilizar una metodología que vaya de acuerdo de la naturaleza de la organización; como por ejemplo la metodología AMEF (Análisis de modo y efecto de fallos)</li> <li>✓ Los objetivos de calidad se desarrollan luego de haber elaborado la política de calidad, la cual debe estar asociada.</li> </ul>

Requisito ISO 9001:2015	Sub requisitos	Resumen de lo requerido por la norma ISO 9001:2015	Recomendaciones
Requisito 7: Apoyo	7.1 Recursos 7.2 Competencias 7.3 Toma de conciencia 7.4 Comunicación 7.5 Información documentada	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La organización debe determinar y proporcionar recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SGC</li> <li>○ La organización debe determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz del SGC y para la operación y control de sus procesos. Incluyendo las competencias necesarias</li> <li>○ La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar procedimiento de reclutamiento y selección de personal, inducción de personal, capacitación de personal, evaluación de desempeño de personal y plan de capacitación. Para tener el control de la información documentada que se maneja se suele utilizar el formato Lista maestra de documentos y Lista maestra de registros.</li> </ul>
Requisito 8: Operación	8.1 Planificación y control operacional 8.2 Requisitos para los productos y servicios 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente 8.5 Producción y provisión del servicio 8.6 Liberación de los productos y servicios 8.7 Control de las salidas no conforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos para la provisión de productos y servicios, y para implementar las acciones necesarias.</li> <li>○ La comunicación con el cliente debe incluir proporcionar información relativa a los productos y servicios, tratar las consultas, etc.</li> <li>○ La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado</li> <li>○ La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas</li> <li>○ La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar un programa y registros para el control de la producción</li> <li>✓ Elaborar procedimiento de control de servicio terceros</li> <li>✓ Establecer registros de las salidas no conformes con los requisitos</li> <li>✓ Establecer formatos de control de la producción en sus diferentes procesos</li> <li>✓ Elaborar instructivos de trabajo de producción</li> <li>✓ Establecer procedimientos con los controles en los proveedores externos.</li> <li>✓ Elaborar un procedimiento de preservación del producto y propiedad del cliente</li> </ul>
Requisito 9: Evaluación de Desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.2 Auditoría interna 9.3 Revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La organización debe determinar que necesita seguimiento y medición, los métodos de seguimiento-medición-análisis y evaluación para asegurar los resultados válidos. Asimismo, cuando se deben llevar a cabo seguimiento y medición, evaluación del desempeño y la eficacia del SGC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar indicadores de gestión</li> <li>✓ Programa de auditorías</li> <li>✓ Cronogramas de revisión por dirección</li> <li>✓ Informes de satisfacción del cliente</li> </ul>
Requisito 10: Mejora	10.1 Generales 10.2 No conformidad y acción correctiva 10.3 Mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La organización debe determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción necesaria para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente. Se deben considerar las salidas de la revisión por la dirección como parte de la mejora continua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar programa de auditorías, Plan de auditoría, auditorías internas, acciones correctivas</li> </ul>

Fuente: Propia de la investigación (2016)

Como parte de la investigación se participó en la semana de la calidad realizada en la ciudad de Lima entre el tres y siete de octubre del 2016, la cual fue organizada por la Sociedad Nacional de Industrias (SIN) y el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) para premiar a diversas entidades de nuestro país por la aplicación de Modelos de Excelencia en la gestión y por la obtención de certificaciones ISO. Entre las cuales se encuentra el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), quien obtuvo el Premio Nacional a la Calidad. Dicha entidad enfatizó que el éxito de su modelo de gestión no hubiera sido posible sin el aporte de todo su equipo humano orientado al ciento por ciento en dar un buen servicio a su cliente.

### **G.- Aplicación del Modelo de Gestión de Calidad: PHVA**

En base a mi experiencia en la implementación del SGC considero que el modelo de gestión de calidad basado en el enfoque de procesos PHVA es útil en la organización en la medida que la Alta dirección y todo su personal este comprometida con ella. Dicho modelo es la base para sustentar los indicadores planteados en la operacionalización de las variables. Para implementar dicho modelo primero se debe mapear los procesos estratégicos, principales y de soporte como parte de la planificación del SGC (Planear), en dicha etapa es recomendable formar comités de calidad para analizar la interrelación de procesos a través de la construcción de Flujogramas y Mapeo de Procesos. Durante la planificación se responde a las preguntas: como, cuando, donde y con que recursos se cuenta para implementar un SGC. Considero que la planificación es la etapa esencial en el diseño de un SGC.

En la etapa de Organización (Hacer) se estructuran los organigramas, definen perfiles de puestos requeridos, elaboran manual de funciones (MOF), y se documenta cada uno de los procesos en los respectivos procedimientos e instructivos; así como los formatos de trabajo. En la etapa de verificación (Verificar) se efectúan las auditorías programadas con el objeto de verificar el cumplimiento de los controles establecidos en los procesos. Una alternativa es formar auditores internos en la empresa por medio de capacitaciones internas (Curso: Interpretación de la norma ISO y luego formación de Auditor Interno ISO) Y finalmente la etapa Actuar, donde se establecen las acciones de mejora continua del modelo.

El modelo de calidad que una organización dese implementar debe estar en función a su cultura organizacional y debe ser adaptativo, flexible, y que fomente la mejora continua a través de la innovación y generación de valor en sus procesos. El otro factor clave es el personal, dado que son quienes ponen en práctica los procedimientos de trabajo, controles definidos y generan las mejoras en la organización para lograr los objetivos establecidos, para ello es imprescindible buscar desarrollar las competencias del personal.

En conclusión, considero que independientemente del modelo de gestión que la organización elija deben estar orientados a mantener un éxito del proceso, la cual debe estar relacionado con su productividad en la gestión de sus procesos, mejorar la calidad del producto brindado, disminuir los reprocesos generados, disminuir las devoluciones y reclamos, mejorar la gestión con los proveedores. Y competitividad orientada al desarrollo sostenible de la empresa.

## **2.2. DEFINICIÓN DE TERMINOS**

### **A. Competencia laboral**

Según Mertens (1996) la competencia laboral es la aptitud que tiene una persona, en base a conocimientos, capacidades y comportamientos para desempeñar una función y lograr resultados esperados.

### **B. Competencia básica**

Según Mertens (1996) las competencias básicas son aquellas asociadas a conocimientos y habilidades cognitivas fundamentales que, normalmente, se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo.

### **C. Competencia general**

Mertens (1996) indico que las competencias generales son aquellas que se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales que tiene la persona para alcanzar metas.

### **D. Competencia específica**

Mertens (1996) indicó que las competencias específicas se relacionan con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación laboral y se adquieren con la transmisión y asimilación de conocimientos.

### **E. Gestión de calidad**

Según la Norma ISO 9000 (2015) la gestión de calidad incluye establecer una política de calidad, definir objetivos para orientar recursos en la obtención de resultados.

### **F. Principio de gestión de calidad**

Según la Norma ISO 9001 (2015) son el marco de referencia en relación a los objetivos, utilizados para implementar un sistema de gestión de calidad.

### **G. Enfoque de procesos**

Según la Norma ISO 9001 (2015) el enfoque de procesos implica la gestión sistemática de los procesos y sus interacciones con el fin de alcanzar los resultados.

### **H. Requisitos ISO 9001:2015**

Según la Norma ISO 9001 (2015) son requisitos que una organización debe implementar para certificar un determinado proceso, previamente definiendo un alcance.

### **I. Conocimiento del desarrollo del producto**

Fariña (2011) indicó que es el conocimiento detallado de las características, beneficios y ventajas del producto que se vende, para lo cual se requiere contar con todos los requisitos de las especificaciones solicitadas por el cliente.

### **J. Identificación de objetivos**

Según la Norma ISO 9001 (2015) la identificación de objetivos requiere previamente definir la política de calidad para posteriormente ser medidos en base a indicadores.

### **K. Proactividad**

Fariña (2011) indicó que la proactividad es la actitud en la que la persona asume el pleno control de su conducta vital de modo activo, lo que implica la toma de iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras.

### **L. Trabajo en equipo**

Fariña (2011) definió al trabajo de equipo como el trabajo hecho por varios individuos para alcanzar un objetivo común.

### **M. Herramienta de poder**

Tamborero, J. (1999) indicó que las herramientas son utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual cuya utilización se da en una infinidad de actividades laborales les dan una gran importancia, en su uso se requiere los controles del caso.

### **N. Equipo de medición**

El Crisol S.A de CV (2017) indicó que el equipo de medición tiene propósito de contrastar magnitudes físicas distintas a través de un procedimiento de medición, que requiere un método de verificación y patrones. Deben ser prácticos, fáciles de usar y brindar precisión.

### **O. Orden y limpieza**

Según la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS, 2017) a través de su página institucional indican que mantener el orden, limpieza e higiene de todas las operaciones en una organización es imprescindible tanto para proteger la salud de las personas, como para prevenir posibles riesgos.

### **P. Valores de la organización**

Según Robbins, S, & Judge, T. (2013) los valores representan convicciones fundamentales a nivel personal y social, las cuales son esenciales para entender las actitudes y la motivación de las personas, y también influyen en nuestras percepciones. Los valores tienen atributos tanto de contenido como de intensidad.

#### **Q. Lineamientos de gestión de la calidad**

Según la Norma ISO 9001 (2015) los lineamientos de gestión de calidad son una estructura operacional de trabajo, que integran la información necesaria para asegurar la satisfacción del cliente mediante la medición de resultados.

#### **R. Lineamiento de mejora continua**

Según la Norma ISO 9001 (2015) los lineamientos de mejora continua están orientados a mejorar los resultados en la organización mediante HVA.

#### **S. Política de calidad**

Según la Norma ISO 9001 (2015) la política de calidad es un documento de gestión donde se describe los lineamientos de la empresa y que demuestra el compromiso de la dirección de implantar un sistema de gestión de la calidad.

#### **T. No conformidad y acción correctiva**

Según la Norma ISO 9001 (2015) la no conformidad es un incumplimiento de un requisito de la norma. Y la acción correctiva son las acciones tomadas para eliminar la causa raíz de una desviación encontrada en el sistema de gestión.

### **2.3. HIPÓTESIS**

#### **A.-Hipótesis general**

- ✓ Las competencias laborales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015

#### **B.- Hipótesis específica**

- ✓ Las competencias laborales básicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015.
- ✓ Las competencias laborales generales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015



- ✓ Las competencias laborales específicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015

## 2.4. VARIABLES

### A.-Identificación de variables: Investigación descriptivo-correlacional

Variable 1: Competencias laborales

Dimensión 1: Básicas

Dimensión 2: Generales

Dimensión 3: Especificas



Variable 2: Gestión de calidad ISO

Dimensión 1: Principio de gestión de calidad

Dimensión 2: Enfoque de procesos

Dimensión 3: Requisito ISO 9001:2015

Las variables de estudio se correlacionaron usando el baremo y se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para cuantificar la relación.

### B.-Operacionalizacion de variables

La operacionalizacion de las variables utilizadas en el proyecto de investigación puede observarse en la Tabla 21 y 22.

**Tabla 21**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Variable Competencia laboral	<p>Las competencias laborales son una característica subyacente de un individuo que esta causalmente relacionado a un criterio referenciado como efectivo y/o un desempeño superior en un trabajo o situación (Spencer &amp; Spencer, 1993)</p> <p>En su obra Gestión de las competencias, Leboyer (1996) definió a las competencias como repertorios de un comportamiento que algunas personas dominan mejor que otras, lo que hace las hace más eficaces en una situación determinada. Y</p> <p>Mertens (1996) indico que las competencias se pueden dividir en: genéricas, básicas y específicas.</p>	<p>Las competencias laborales son una combinación de conocimientos, habilidades y experiencia necesarios para el desarrollo de determinadas actividades que la organización determina y establece en un perfil de puestos. Para que estas se desarrollen la organización primero deben evaluar a través de un diagnóstico de necesidades en las evaluaciones de desempeño y sean plasmadas luego en planes de capacitación que requieren ser medidas para ver la eficacia de las mismas. Las empresas del sector metalmeccánica deben buscar la certificación de las competencias laborales de su personal operativo como parte del desarrollo del potencial humano en la organización</p>	<p>1. Básicas</p> <p>2. General</p> <p>3. Especifica</p>	<p>1.1 Nivel de conocimiento en el desarrollo del producto.</p> <p>1.2 Grado de Identificación del personal operativo con los objetivos de la organización (Generales, específicos).</p> <p>1.4 Nivel de Proactividad del personal operativo por puesto de trabajo.</p> <p>1.5 Grado de involucramiento en el trabajo de equipo para el cumplimiento de estándares de calidad definido.</p> <p>3.1 Nivel de manejo técnico de herramienta de poder.</p> <p>3.2 Nivel de uso técnico correcto en los equipos de medición</p>
Variable Gestión de calidad ISO 9001:2015	<p>La gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 establece los requisitos que las organizaciones deben cumplir para demostrar la capacidad de cumplir con los requisitos del cliente y partes interesadas para satisfacer sus necesidades, para ello es necesario que la Alta Dirección demuestre su compromiso a través del Liderazgo en establecer, determinar, mantener y mejorar continuamente sus procesos</p>	<p>La gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015 está orientada a satisfacer las necesidades de los clientes y partes interesadas mediante la identificación de sus requisitos, implementar acciones y mejorando continuamente los procesos de la organización. Para lograrlo se requiere del compromiso de la Dirección, quien debe evaluar periódicamente los resultados del sistema de gestión de calidad, dotar de recursos y proponer mejoras en coordinación con las Gerencias de la organización.</p>	<p>1.Principios de gestión de calidad</p> <p>2. Enfoque de procesos</p> <p>3.RequisitoISO 9001:2015</p>	<p>1.1 Nivel de conocimiento de principios de gestión de calidad.</p> <p>1.2 Grado de cumplimiento establecido en el orden y limpieza en zona de trabajo.</p> <p>1.3 Nivel de conocimiento de los valores de la organización</p> <p>2.1 Nivel de cumplimiento de lineamientos de calidad definidos por puesto</p> <p>2.2 Nivel de cumplimiento de Lineamientos de mejora continua</p> <p>3.1 Nivel de conocimiento de Política de calidad,</p> <p>3.2 Nivel de conocimiento del término No conformidad y acción correctiva</p>

**Conceptualización de las variables de estudio**

Fuente: Fuente: Propia de la investigación (2016)

**Tabla 22**

**Conceptualización de las variables de estudio**

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	
<b>Competencia laboral</b>	1. Básicas	1.1 Nivel de conocimiento en el desarrollo del producto	Prueba de conocimientos:	
		1.2 Grado de Identificación del personal operativo con los objetivos de la organización	✓ Pregunta: 1, 2, 3, 4 y 5. Calificación: 1 (1era actividad) al 4 (4ta actividad) ✓ Pregunta 6 y 7. Marcar la opción correcta (x)	
		2. Generales	2.1 Nivel de Proactividad del personal por puesto de trabajo	Guía de observación. general:
		2.2 Grado de involucramiento en el trabajo de equipo para el cumplimiento de estándares de calidad definido	✓ Criterio: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Criterio: 8, 9,10, 11. Calificación: 1-4	
	3. Específicas	3.1 Nivel de manejo técnico de herramienta de poder	Guía de observación específica:	
		3.2 Nivel de uso técnico correcto en los equipos de medición	✓ Criterio: 1 al 4. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Criterio: 5 al 10. Calificación del 1 (D) al 4 (E)	
		<b>Gestión de calidad ISO 9001:2015</b>	1.Principios de gestión de calidad	1.1 Nivel de conocimiento de principios de gestión de calidad.
	1.2 Grado de cumplimiento establecido en el orden y limpieza en zona de trabajo			✓ Prueba de conocimientos: marcar (x). pregunta: 9 ✓ Guía de observación general: criterio 13. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 13. Calificación del 1 (D) al 4 (E)
	1.3 Nivel de conocimiento de los valores de la organización			✓ Prueba de conocimientos: marcar (x). pregunta: 10 ✓ Guía de observación general: criterio 14. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 14. Calificación del 1 (D) al 4 (E)
2.Enfoque de procesos	2.1 Nivel de cumplimiento de lineamientos de calidad definidos por puesto		✓ Prueba de conocimientos: marcar (x). pregunta: 11 ✓ Guía de observación general: criterio 15. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 15,16. Calificación del 1 (D) al 4 (E)	
	2.2 Nivel de cumplimiento de Lineamientos de mejora continua		✓ Prueba de conocimientos: marcar (x) pregunta: 12 ✓ Guía de observación general: criterio 16. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 17. Calificación del 1 (D) al 4 (E)	
3.Requisitos de la norma ISO 9001:2015	3.1 Nivel de conocimiento de Política de calidad		✓ Prueba de conocimientos: marcar (x). pregunta: 13 ✓ Guía de observación general: criterio 17. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 18. Calificación del 1 (D) al 4 (E)	
	3.2 Nivel de conocimiento del término No conformidad y acción correctiva		✓ Prueba de conocimientos: marcar (x) pregunta:14 ✓ Guía de observación general: criterio 18. Calificación del 1 (D) al 4 (E) ✓ Guía de observación específica: criterio 19. Calificación del 1 (D) al 4 (E)	

Fuente: Propia de la investigación (2016)

Dónde: D=Deficiente, E=Excelente

# **CAPITULO III : METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

### **A.-Tipo de investigación**

La investigación según Bunge es de tipo aplicada con alcance descriptivo correlacional porque primero se determinará las características de la variable competencia laboral, para luego relacionarla con la variable gestión de calidad y plantear soluciones a un problema identificado en la organización.

### **B.- Método de investigación**

La investigación es no experimental debido a que se estudió en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC las variables competencias laborales y gestión de calidad ISO 9001:2015, las cuales se observaron y no se manipularon. Sus resultados pueden ser considerados para empresas similares que estén en proceso de implementación de la Gestión de Calidad ISO 9001:2015. Y según lo indicado por Hernández Sampieri la investigación es de método descriptivo-correlacional.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **A.-Población**

La población es finita y estará constituida por todo el personal operativo (180 trabajadores) de las áreas de producción (Corte-prensa y doblez-soldadura-lavado-pintura) de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C, ubicada en Jr. Los Duraznos 540 y 647 de la Urbanización Canto Grande-San Juan de Lurigancho-Lima, correspondiente al periodo de agosto a diciembre del año 2016. La distribución del personal operativo es de la siguiente manera: 34 operarios del área de corte, 35 del área de prensa y doblez, 46 del área de soldadura, 31 del área de lavado y 34 del área de pintura. El resumen de las características de la población se muestra en las Tablas 23 al 26.

**Tabla 23****Distribución de áreas operativas por edades**

AREAS/EDADES	20-25	25-30	Mayor de 30	TOTAL
Corte	15	10	9	34
Prensa y Doblez	11	18	6	35
Soldadura	23	12	11	46
Lavado	10	13	8	31
Pintura	6	8	20	34

Fuente: Propia investigación (2016)

**Tabla 24****Distribución de áreas operativas por estado civil**

AREAS/ESTADO	SOLTERO	CASADO	TOTAL
Corte	6	28	34
Prensa y Doblez	12	23	35
Soldadura	19	27	46
Lavado	15	16	31
Pintura	13	21	34

Fuente: Propia investigación (2016)

**Tabla 25****Distribución de áreas operativas por sexo**

AREAS/SEXO	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Corte	34	0	34
Prensa y Doblez	35	0	35
Soldadura	46	0	46
Lavado	31	0	31
Pintura	34	0	34

Fuente: Propia investigación (2016)

**Tabla 26****Distribución de áreas operativas por tiempo de servicio**

<b>AREAS/T.SERVICIO</b>	<b>&lt; 1 año</b>	<b>&gt;= 1 y &lt;=2</b>	<b>&gt;2 y &lt;=4</b>	<b>&gt; 4 y &lt;=5</b>	<b>&gt; 5 años</b>	<b>TOTAL</b>
Corte	3	10	10	7	4	34
Prensa y Doblez	5	7	12	5	6	35
Soldadura	6	11	17	7	5	46
Lavado	5	13	8	2	3	31
Pintura	6	8	10	6	4	34

Fuente: Propia investigación (2016)

**B.-Muestra**

Para la investigación se consideró a todos los operarios del periodo agosto a diciembre del 2016, lo cual corresponde a un censo. La unidad de análisis es un operativo de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C, quien trabaja como operario o ayudante en una de las áreas de producción (Corte-prensa y doblez-soldadura-lavado-pintura).

**3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS****TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos se obtuvieron del total de personal operativo de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C de las áreas de corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura. Los instrumentos que se emplearon para evaluar las competencias del personal son de la siguiente forma: En las competencias básicas se utilizó una prueba de conocimientos en el puesto de trabajo sobre el desarrollo del producto y el grado de identificación con los objetivos de la organización, para las competencias generales y específicas se utilizó la técnica de observación y su instrumento de recolección de datos mediante una guía de observación. Previamente, se efectuó una revisión documental del manual de organización y funciones de las áreas operativas motivos de estudio y se solicitó el apoyo del Jefe de producción para identificar las competencias laborales que deberían ser evaluadas en la organización en relación con el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015. En la Tabla 27 se resume la ficha técnica, según lo indicado.

**Tabla 27****Ficha técnica**

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
Nombre:	Las competencias laborales del personal operativo y la implementación de la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa JRM SAC
Autor:	William Falcón Salvador
Objetivo:	Determinar la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa JRM SAC
Administración:	Individual
Duración:	Aproximadamente 20 minutos por día
Aplicación:	Personal operativo de las áreas de: corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura
Significación:	Nivel de relación de las competencias laborales: básicas, generales y específicas con la gestión de calidad ISO
Tipificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Validación de cuestionario por expertos-prueba de validez AIKEN</li> <li>✓ Evaluación de confiabilidad mediante instrumento Alfa de Cronbach</li> <li>✓ Categorización de BAREMO para la muestra, por variable competencia y variable gestión de calidad ISO, por área operativa (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura).</li> <li>✓ Muestra: Personal operativo-180 trabajadores, SJL-Lima.</li> <li>✓ Coeficiente de correlación de SPEARMAN para determinar la relación de las competencias laborales y gestión de calidad</li> <li>✓ Coeficiente de Alfa de Cronbach para medir las competencias con sus dimensiones.</li> </ul>
Técnica:	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Documental: evaluación</li> <li>✓ Campo: observación</li> </ul>
Instrumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prueba de conocimiento</li> <li>✓ Guía de observación</li> </ul>
Dimensiones:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variable: Competencias laborales Dimensión: Básicas, generales y específicas</li> <li>2. Variable: Gestión de calidad ISO 9001:2015 Dimensión: Principios de gestión de calidad, enfoque de procesos y requisitos de la norma ISO</li> </ol>

Fuente: Propia investigación (2017)

El instrumento que se utilizó para evaluar la implementación de la gestión de calidad ISO 9001 es mediante una prueba de conocimientos sobre los principios de gestión de calidad, política y objetivos de calidad que son requeridos en cada una de las actividades productivas.

Se utilizó la técnica de observación para verificar el cumplimiento de los procesos de trabajo mediante el instrumento de guía de observación.

Las pruebas de conocimiento y guías de observación fueron oportunamente sometidos a validación por tres expertos para obtener validez correspondiente, y se utilizó la prueba de AIKEN para la validez del contenido. En el anexo 1 se muestra los documentos de la validación del cuestionario y prueba de AITKEN con su respectivo análisis, así como la explicación sobre su desarrollo.

En la interpretación de los resultados se tomó como validez débil (0.00 a 0.8), validez aceptable (0.81 a 0.90) y validez fuerte (0.91 a 1.00). Y para que cada ítem evaluado sea aceptado o valido debe alcanzar el coeficiente igual o superior a 0.81.

La evaluación de confiabilidad se dio mediante el instrumento de Alfa de Cronbach que permitió estimar la fiabilidad y confiabilidad del instrumento a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. Los instrumentos de evaluación de competencia laborales utilizados fueron diseñados por el propio investigador tomando como referencia las bases teóricas del manual de evaluación de competencias laborales descrita en el marco teórico de la investigación.

El instrumento diseñado para evaluar la variable competencias del personal operativo consta de tres dimensiones: dimensión básica, general y específica. La cual se distribuyó de la siguiente manera:

- La dimensión básica comprende siete preguntas: de la pregunta uno a la pregunta cinco, son calificadas con puntuaciones que van desde uno (primera actividad) al cuatro (cuarta actividad) y de la pregunta seis a la pregunta siete, se tienen alternativas para seleccionar la respuesta correcta en función al conocimiento del personal.
- La dimensión general comprende 11 preguntas: de la pregunta uno a la pregunta 11 están calificadas con puntuaciones de uno a cuatro (1=deficiente, 2=regular, 3=bueno y 4=excelente).
- La dimensión específica contiene 10 preguntas, numeradas de la pregunta uno a la pregunta 10 con puntuaciones de uno a cuatro (1=deficiente, 2=regular, 3=bueno y 4=excelente).

El resumen de las preguntas en relación con las variables y dimensiones se puede apreciar en la Tabla 28.



**Tabla 28****Resumen de preguntas en relación con las variables y dimensiones**

Dimension	Variable		Total preguntas
	Competencias	Gestion de calidad ISO 9001	
Dimension Básica	Pregunta 1 al 7	Pregunta 8 al 14	14
Dimension General	Pregunta 1 al 11	Pregunta 12 al 18	18
Dimension Especifica	Pregunta 1 al 10	Pregunta 11 al 19	19

Fuente: Propia investigación (2016)

Los instrumentos diseñados para evaluar las competencias laborales y gestión de calidad ISO se encuentran en los anexos de la siguiente manera:

- En el anexo 03, se muestra el instrumento diseñado para medir las competencias básicas de cada una de las áreas operativas (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura). Dicho instrumento fue trabajado con el Jefe y Supervisores de producción de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C para determinar los conocimientos necesarios que se requiere por cada puesto de trabajo en relación a lo requerido para la implementación ISO 9001:2015.
- En el anexo 04 y 05 se aprecia las guías de observación, diseñadas para medir las competencias generales y específicas respectivamente, las cuales fueron relacionadas con la implementación ISO 9001:2015. En el modelo diseñado se establecieron escalas de valoración calificadas como: excelente (puntaje 4), bueno (puntaje 3), regular (puntaje 2), deficiente (puntaje 1). Para poner en práctica el instrumento diseñado se establecieron criterios de medición, previamente trabajados con los Supervisores y Jefe de producción para determinar que competencias generales y específicas requieren evaluarse.

El instrumento diseñado para evaluar la Gestión de la Calidad en el personal operativo consta de (23) ítems agrupados por tres dimensiones: principios de gestión de la calidad, enfoque de procesos y requisitos de la norma ISO 9001:2015. En la distribución de los ítems se consideró para medir las competencias básicas (7 ítems), competencias generales (7 ítems) y competencias específicas (9 ítems). La distribución efectuada por preguntas puede apreciarse en la Tabla 28.

En cada una de las áreas operativas se midieron las competencias laborales (básicas, generales y específicas) necesarias por puestos de trabajo en relación a la gestión de calidad ISO, el detalle se muestran como resumen en la Tabla 29, Tabla 30 y Tabla 31.

**Tabla 29**

**Resumen de competencias básicas evaluadas por área**

Área	COMPETENCIA BASICA	
	Conocimiento de:	
Corte	Uso de máquina de trabajo	Principios de gestión de calidad
Prensa y Doblez	Verificación de material	Criterios de trabajo (orden y limpieza)
Soldadura	Inicio del proceso de trabajo	Valores del personal
Lavado	Reproceso de material	Lineamientos de gestión de calidad
Pintura	Traspaso de material	Mejora continua
	Objetivos generales	Política de calidad
	Objetivos específicos	No conformidad y acción correctiva

Fuente: Propia investigación (2016)

**Tabla 30**

**Resumen de competencias generales evaluadas por área**

Área	COMPETENCIA GENERAL	
Corte	Ser puntual	Participar en reuniones de mejoras de calidad
	Tener Iniciativa de trabajo	Trabajar con orden y limpieza
Prensa y Doblez	Generar motivación de trabajo (Calidad y Seguridad)	Ser respetuoso
Soldadura		
Lavado	Contar con optimismo y dedicación	Cumplir los lineamientos de trabajo de calidad
Pintura	Efectuar el registro de tareas	Efectuar mejoras en base a indicaciones
	Cumplir los tiempos de trabajo	Cumplir la Política de calidad
	Saber escuchar	Tomar acciones correctivas
	Ayudar a compañero de trabajo	Desarrollar el trabajo en base a las indicaciones impartidas
	Tener buena comunicación en el área	
	Tener buena comunicación en otras áreas	
		Generar nota de humor en el área

Fuente: Propia investigación (2016)

**Tabla 31****Resumen de competencias específicas evaluadas por Área**

Área	COMPETENCIA ESPECIFICA	
Corte Prensa y Doble Soldadura Lavado Pintura	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Efectuar la Inspección en formato de verificación-herramienta de poder
	Verificar el encendido de herramienta de poder	Efectuar la Inspección en formato de verificación-equipos de medición
	Contar con conocimiento técnico en el uso de herramienta de poder	custodiar los equipos utilizados
	Utilizar implementos de seguridad	cuidar los equipos entregados para su operación
	No utilizar herramienta hechiza	Usar las herramientas en ambientes adecuados de trabajo (iluminado y seco)
	Usar de forma correcta el calibrador (operatividad)	Usar herramienta de poder considerando los controles de seguridad
	Utilizar equipos de medición identificados	Tomar las mejoras dadas en la operación (retroalimentación)
	Colocar topes en las guinchas	Cumplir con el instructivo de calidad
	Usar de forma correcta la hoja de trabajo	Tomar acciones correctivas
	Contar con conocimiento técnico de las tolerancias en el equipo de medición	

Fuente: Propia investigación (2016)

### 3.4. RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se realizó desde el mes de enero del 2016 hasta la segunda semana del mes de marzo del 2016, en el ambiente de la empresa en forma individual y asistida en los tres turnos de trabajo del personal operativo. La aplicación de las pruebas de conocimientos se desarrolló por el propio investigador durante la charla de inducción que tiene el personal antes de iniciar sus labores diarias, previamente se coordinó con los supervisores de producción la programación de cómo se efectuaría dicha actividad para cubrir las diversas áreas y los turnos en que se encuentra el personal. Para la aplicación en campo de las guías de observación, se contó con el apoyo de los supervisores de las áreas de producción; previamente se capacitó al personal sobre el uso del documento. Cabe indicar que los recursos de materiales para efectuar dicho trabajo fueron asumidos por el investigador. Finalmente, los datos fueron sometidos a un control de calidad para la construcción de una base de datos en el programa SPSS y posterior procesamiento y análisis correspondiente.

### 3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 se obtuvieron de la suma de puntuación obtenida en cada una de las preguntas correspondientes a las dimensiones de las variables, que son resumidas usando la técnica estadística de Media y la Desviación estándar y que posteriormente permitió categorizar las variables mediante un BAREMO.

Para la construcción del baremo se estandarizó la variable competencia y la variable gestión de calidad ISO 9001 utilizando como fórmula “ $50 + 20 \times \text{los valores } z$ ”, esto permitió obtener un resultado de tres niveles: Alto, medio y bajo. Posteriormente se evaluó la relación entre las competencias laborales y la gestión de calidad ISO mediante el coeficiente de correlación de SPEARMAN. Adicionalmente se utilizaron gráficos estadísticos para la caracterización de los datos operativos en la variable competencias y la variable SGC ISO usando la técnica estadística de SPSS. Las variables de estudio y sus respectivas dimensiones se muestran en la Tabla 32.

**Tabla 32**

#### **Relación entre competencias laborales y sistema de gestión de calidad ISO**

	Competencia			Gestión de la calidad ISO 9001:2015		
	Básicas	Generales	Específicas	Principios de gestión de calidad	Enfoque de procesos	Requisitos de la norma ISO 9001:2015
<b>Trabajador</b>						

Fuente: Propia investigación (2016)

#### **EVALUACIÓN DE CONSISTENCIA INTERNA DE VARIABLES:**

Los resultados obtenidos en la evaluación de las variables de estudio se basaron en consideración al criterio general de George y Mallery (2003, p.231) que indica que si los valores del coeficiente de Cronbach son  $> 0.7$  es aceptable. El detalle de su cálculo se muestra en el anexo 02. Los resultados de la consistencia de las variables son:

1. Se evaluó la consistencia interna de la escala para medir las competencias del personal operativo compuesto por sus tres dimensiones, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach y se observa una consistencia interna aceptable de 0.743, la cual varía en sus dimensiones desde 0.687 en las competencias específicas hasta 0.712 en competencias generales, y un 0.70 en competencias básicas. Al tratarse de un estudio exploratorio se puede concluir que la escala tiene propiedades psicométricas aceptables y se sugiere considerarla para evaluar las competencias del personal operativo.

2. Adicionalmente, se evaluó la consistencia interna del instrumento aplicando la prueba de Spearman Brown, que permite evaluar la consistencia entre dos mitades par a par para ver su relación, obteniéndose un valor de 0.722. El resultado significa que el instrumento tiene consistencia interna aceptable.
3. Se evaluó la consistencia interna del instrumento para la gestión de calidad en el personal operativo utilizando el coeficiente alfa de Cronbach y se obtuvo una consistencia interna aceptable de 0.787. Al tratarse de un estudio exploratorio se puede concluir que la escala tiene propiedades psicométricas aceptable y se sugiere considerar para evaluar el conocimiento sobre la gestión de la calidad del personal operativo.
4. Para la construcción del baremo se realizó la gráfica de las distribuciones de las puntuaciones en las competencias del personal operativo y la gestión de la calidad ISO, observándose en la variable competencias una distribución normal más evidente que en la variable de gestión de calidad.
5. Luego de la estandarización tanto en la variable competencia como en la variable gestión de la calidad se efectuó una transformación en una escala de puntuación de 0 a 100, se construyeron tres intervalos denominándose como: bajo (puntuaciones < 30), medio (puntuaciones que van de 30 a 70) y alto (puntuaciones mayores de 70 a 100). Los resultados fueron:
  - La distribución del personal operativo en los tres niveles de la variable competencia fue de la siguiente manera: del total de personal, el 16.2% tiene un nivel bajo, la mayoría del personal operativo se encuentra en el nivel de competencia media de 65.9% y un 17.9% cuenta con un nivel alto.
  - La distribución del personal operativo en los tres niveles de la variable de gestión de calidad fue la siguiente: del total de personal, la mayoría del personal se encuentra en el nivel de competencia media de 73.2% frente a un 13.4% con nivel bajo y alto.

# CAPITULO IV : RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

## 4.1. RESULTADOS

### COMPETENCIAS LABORALES Y SU RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015

Luego de verificar que los instrumentos diseñados pueden ser utilizados para evaluar las competencias laborales y la gestión de la calidad ISO 9001 se utilizó el coeficiente de correlación Spearman para establecer el grado relación entre ambas, los resultados se muestran a continuación:

1. Coeficiente de correlación entre la variable competencia y gestión de calidad de 0.568. El detalle se muestra en la Tabla 33.

**Tabla 33**

**Correlación entre variable competencia y gestión de calidad**

Correlaciones			bar3_com	
			p	bar3_gestion
Rho	bar3_comp	Coefficiente de correlación	1,000	,568**
de		N	180	180
Spe	bar3_gestion	Coefficiente de correlación	,568**	1,000
arm		N	180	180

Fuente: Propia investigación (2016)

#### Interpretación:

En la tabla 33 se puede observar que el coeficiente de correlación de Spearman entre las variables de estudio muestra un valor de 0.568, lo que significa que existe una relación de significancia moderado. Para llegar a dicha conclusión se tomó como referencia las escalas ( $\geq 0 - \leq 0.25$  “nula”,  $\geq 0.26 - \leq 0.50$  “débil”,  $\geq 0.51 - \leq 0.75$  “moderada”,  $\geq 0.76 - \leq 1.00$  “fuerte”) mostradas como resultado en el cálculo estadístico del coeficiente de correlación.

2. Los valores de relación (coeficiente de Spearman) entre las competencias del personal operativo y la gestión de calidad ISO en cada una de las áreas operativas es la siguiente:

corte 0.579, prensa y doblez 0.612, soldadura 0.513, lavado 0.624 y pintura 0.524. El detalle se muestra en la Tabla 34.

**Tabla 34**

**Coefficiente de correlación de Spearman en las áreas operativas**

Área			bar3_comp	bar3_gestion
Corte	Rho de Spearman	de bar3_comp	Coeficiente de correlación	1,000
			N	34
	de bar3_gestion	Coeficiente de correlación	,579	1,000
		N	34	34
Área			bar3_comp	bar3_gestion
Lavado	Rho de Spearman	de bar3_comp	Coeficiente de correlación	1,000
			N	31
	de bar3_gestion	Coeficiente de correlación	,624*	1,000
		N	31	31
Pintura	Rho de Spearman	de bar3_comp	Coeficiente de correlación	1,000
			N	34
	de bar3_gestion	Coeficiente de correlación	,524	1,000
		N	34	34
Prensa y Dobleza	Rho de Spearman	de bar3_comp	Coeficiente de correlación	1,000
			N	35
	de bar3_gestion	Coeficiente de correlación	,612	1,000
		N	35	35
Soldadura	Rho de Spearman	de bar3_comp	Coeficiente de correlación	1,000
			N	46
	de bar3_gestion	Coeficiente de correlación	,0513	1,000
		N	46	46

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la tabla 34 se muestra como resultado que existe una relación de significancia moderada en la correlación de las variables de estudio en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura), En todas las áreas se obtuvo un valor de correlación entre  $\geq 0.51$  a  $\leq 0.75$  “moderada”. De la información obtenida se puede observar que el área de lavado y prensa y doblez presentan un mayor grado de correlación a diferencia de las demás áreas operativas, lo cual permite concluir que en cada una de las áreas operativas hay competencias que requieren ser desarrolladas en mayor grado que otras para la gestión de la calidad ISO 9001:2015.

- Al evaluar la relación entre las competencias básicas, competencias generales y competencias específicas y la gestión de la calidad ISO mediante el coeficiente de Correlación de Spearman se obtuvo que los resultados que van desde  $\geq 0.535$  a  $\leq 0,614$ , lo cual muestran que existe una relación de significancia moderado. Lo indicado se muestra en la Tabla 35.

**Tabla 35**

**Relación de competencias**

Concepto	Competencia básica	Competencia general	Competencia específica
Gestión de Calidad ISO	0.535	0.623	0.614

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

La Tabla 35 muestra que los valores obtenidos al correlacionar la variable competencia básica, general y específica con la gestión de calidad ISO se encuentran entre los rangos de  $\geq 0.51$  a  $\leq 0.75$  “moderada”, lo cual significa que si existe relación entre ambas. De la tabla se observa que la competencia general y competencia específica presenta un mayor grado de correlación a comparación de la competencia básica del personal operativo. La significancia moderada es significativa en muestras pequeñas donde se estudia la totalidad de su población.

**VALIDACION DE HIPOTESIS**

En base a la información presentada, se muestran los resultados de la prueba de hipótesis.

Hipótesis general:

- ✓  $H_0$  = Las competencias laborales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015

Conclusión:

El objetivo es tratar de comprobar si las competencias laborales tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C, para ello fue necesario aplicar el análisis estadístico de Correlación de Spearman. Se obtuvo un valor de significancia moderado de 0.568 para una muestra de 180 trabajadores (corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura). Por tanto, la hipótesis  $H_0$  es aceptada porque nos permite afirmar que si existe relación significativa moderada entre las variables estudiadas. Así mismo, mientras más se desarrollen las competencias laborales del personal operativo en la empresa mayor será el aporte del personal operativo en la implementación en la gestión de calidad ISO 9001:2015.



### **Hipótesis específica**

- ✓ H1= Las competencias laborales básicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015.

#### Conclusión:

Del análisis en los resultados de la prueba de conocimientos tomada al personal operativo mostrado en la Tabla 38, las estadísticas concluyen que existe una relación de significancia moderada de 0.535 entre las competencias básicas y la gestión de calidad ISO. Por tanto, se demuestra que si existe relación de significancia entre las dos variables de estudio. Un mayor desarrollo en las competencias básicas por parte del personal operativo (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) influirá de forma positiva en la implementación de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.

### **Hipótesis específica**

- ✓ H2= Las competencias laborales generales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015.

#### Conclusión:

Del análisis en los resultados obtenidos de la guía de observación aplicada en campo mostrado en la Tabla 36, las estadísticas concluyen que existe una relación de significancia moderada de 0.623 entre las competencias generales y la gestión de calidad ISO. Por tanto, se demuestra que si existe relación de significancia entre las variables de estudio. Un mayor desarrollo en las competencias generales por parte del personal operativo (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) influirá de forma positiva en la implementación de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.

### **Hipótesis específica**

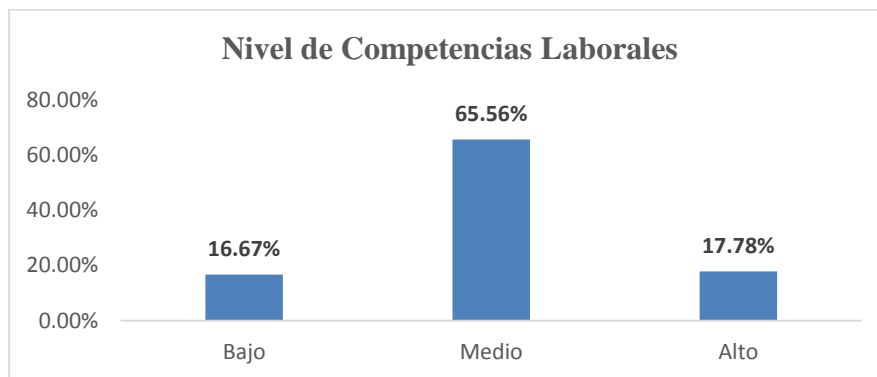
- ✓ H3= Las competencias laborales específicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015.

### Conclusión:

Del análisis en los resultados obtenidos de la guía de observación aplicada en campo mostrada en la Tabla 36, las estadísticas concluyen que existe una relación de significancia moderada de 0.614 entre las competencias específicas y la gestión de calidad ISO. Por tanto, se demuestra que si existe relación de significancia entre las dos variables de estudio. Un mayor desarrollo en las competencias específicas por parte del personal operativo (corte, prensa y doblado, soldadura, lavado y pintura) influirá de forma positiva en la implementación de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.

## RESULTADOS DE COMPETENCIAS LABORALES DEL PERSONAL OPERATIVO

A continuación, se muestra los resultados del nivel de competencias laborales (básicas, generales y específicas) que tiene el personal operativo de las diversas áreas operativas de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C que arroja la investigación.

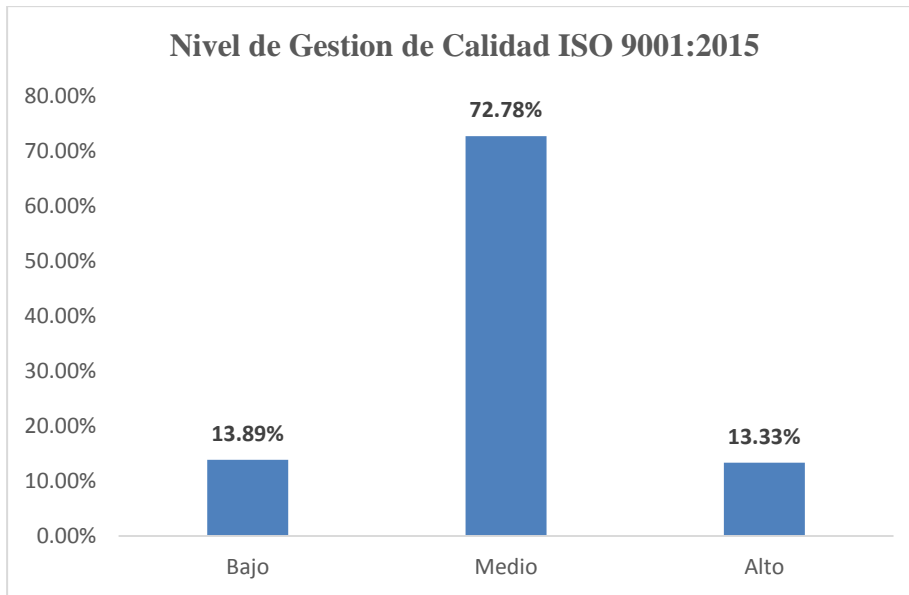


**Figura 5. Niveles de competencias laborales**

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

En la Figura cinco se puede observar la distribución de calificaciones de las competencias laborales del personal operativo en la Empresa Estanterías Metálicas JRM SAC. Los resultados muestran que del total de 180 trabajadores del área operativa (corte, prensa y doblado, soldadura, lavado y pintura) un 65.56% cuenta con nivel medio de competencias laborales desarrolladas para la implementación de gestión de calidad ISO 9001:2015, un 16.67% del personal cuenta con un nivel bajo de competencias laborales y un 17.78% con un nivel alto de competencias laborales.

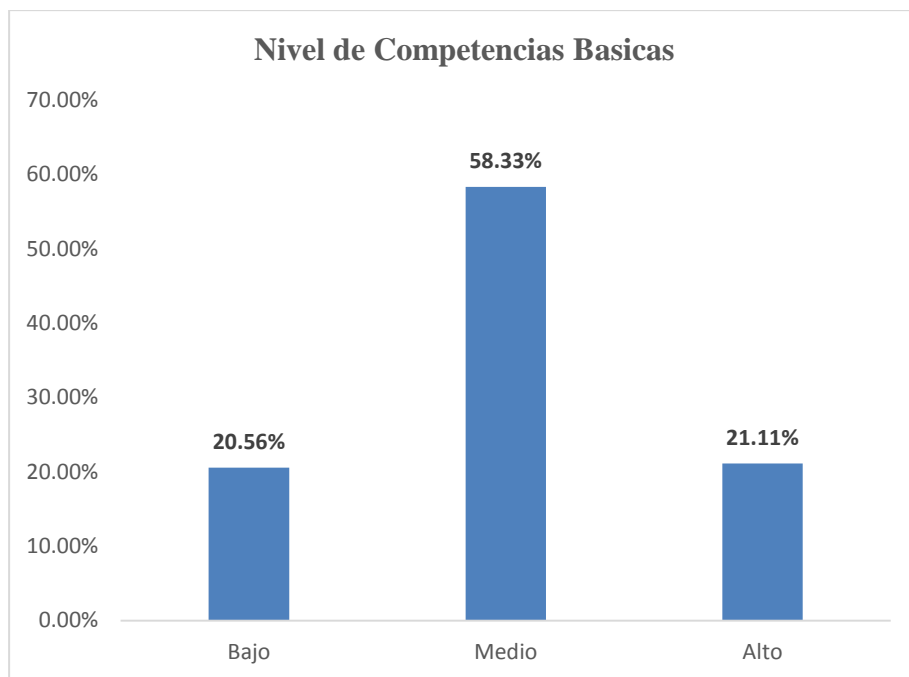


**Figura 6. Niveles de gestión de calidad ISO**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura seis se muestra los resultados sobre las competencias (básicas, generales y específicas) relacionadas con la calidad que deben ser desarrolladas por la empresa. Un 72.78% tienen un nivel medio, 13.33% nivel alto, 13.89% nivel bajo. Producto de dicho análisis se ha podido identificar en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) cuales son los niveles de competencias que tiene el personal operativo de Estanterías Metálicas JRM S.A.C



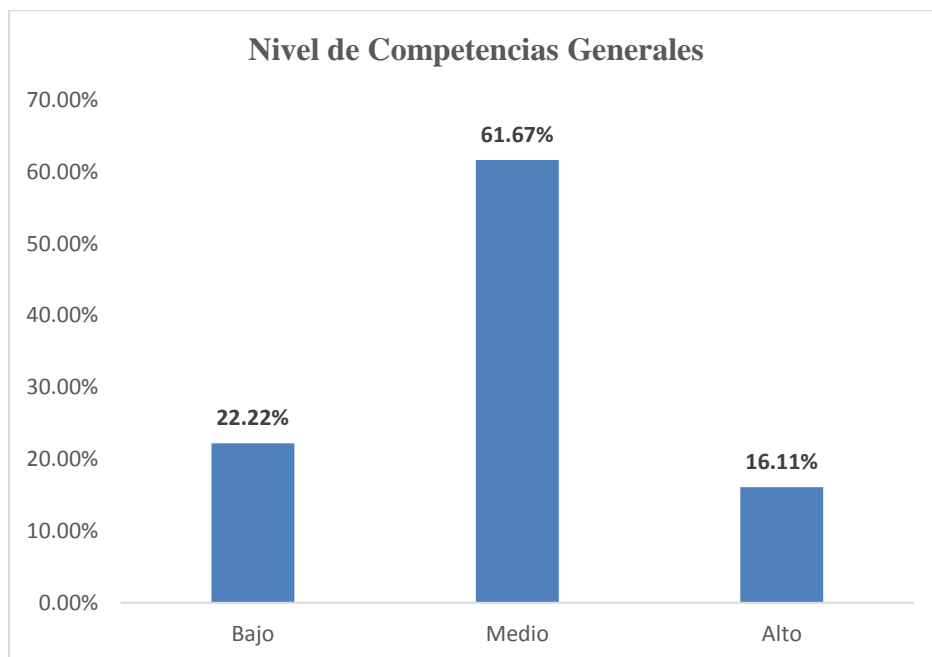
**Figura 7. Competencias básicas del personal operativo**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura siete se muestra del total de trabajadores operativos (180 personas) que conforman las áreas de producción (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura), el 58.33% posee desarrolladas las competencias básicas requeridas para la implementación ISO 9001:2018 en un nivel medio, un 21.11% muestran un nivel alto y 20.56% un nivel bajo.

Los resultados muestran como indicador que la empresa tiene aproximadamente un 78.89% de su personal operativo que requiere trabajar en el desarrollo de sus competencias básicas.



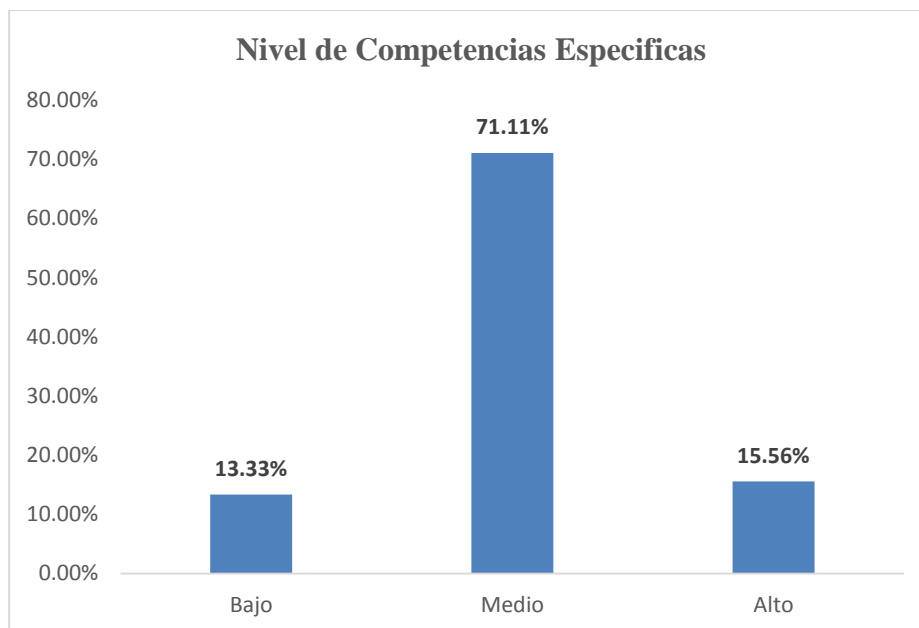
**Figura 8. Competencias generales del personal operativo**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura ocho se puede observar que en la empresa JRM S.A.C del total de trabajadores operativos (180 personas) el 61.67% del personal posee desarrolladas las competencias generales requeridas para la implementación ISO 9001:2018 en un nivel medio, un 16.11% muestran un nivel alto y 22.22% un nivel bajo.

Los resultados muestran como indicador que la empresa tiene un 83.89% de su personal operativo que requiere trabajar en el desarrollo de sus competencias generales.



**Figura 9. Competencias específicas del personal operativo**

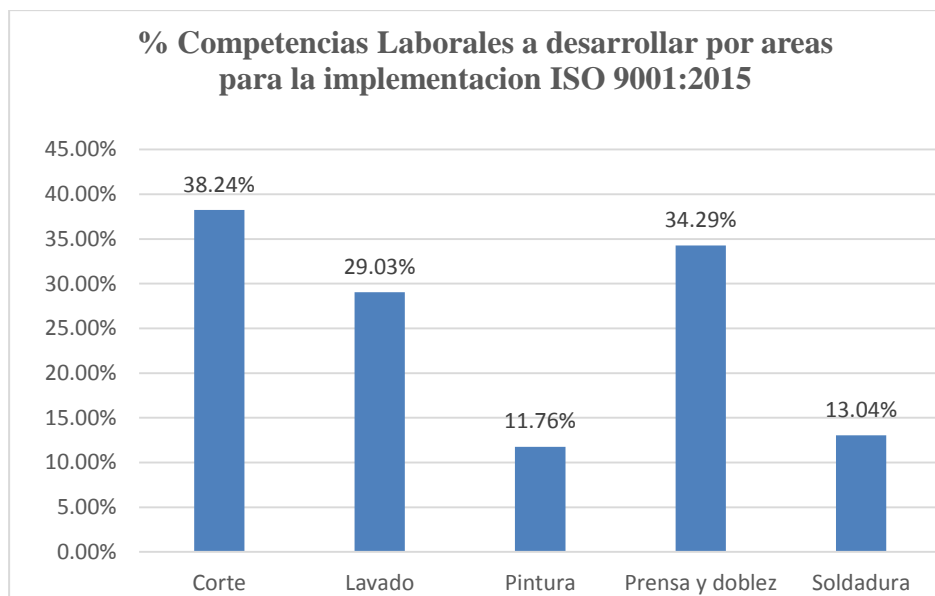
Fuente: Propia investigación (2016)

**Interpretación:**

En la Figura nueve se muestra que en la empresa del total de trabajadores operativos (180 personas) el 71.1% del personal posee desarrolladas las competencias específicas requeridas para la implementación ISO 9001:2018 en un nivel medio, un 15.5% muestran un nivel alto y 13.3% un nivel bajo.

Los resultados muestran como indicador que la empresa tiene un 84.44% de su personal operativo que requiere trabajar en el desarrollo de sus competencias específicas.

A continuación, se muestran los resultados referentes a las competencias que requiere mejorar en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.



**Figura 10. Competencias a desarrollar en las áreas para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 10 se muestra la cantidad de personal operativo identificado en cada una de las áreas de producción (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) que requieren desarrollar las competencias laborales en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C, siendo las áreas de Corte con un 38.24%, Prensa y Doblez con un 34.29% y Lavado con un 29.03% las que representan un mayor porcentaje de personal con deficiencias en sus competencias laborales en relación a los competencias requeridas para la implementación ISO 9001:2015.

Asimismo, se observa que las áreas de Pintura (11.76%) y Soldadura (13.04%) son las que poseen menor deficiencia en las competencias de su personal operativo de acuerdo a lo requerido por la norma ISO 9001. Tanto en las competencias laborales con mayores y menores deficiencias en relación a la implementación ISO 9001 deberán ser parte de un plan de acción de la organización para poder repotenciar las competencias del personal.

**Tabla 36**

**Resumen de tabulación de respuestas: competencias básicas-áreas operativas**

COMPETENCIAS BASICAS																					
Área	Código	Cantidad de Trabajadores	Uso de maquinaria	Verificación material	Proceso de trabajo	Reprocesos de material	Tras pasos de material	Desarrollo del producto	Objetivos generales	Objetivos específicos	Identificación objetivos	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	Principios de gestión de calidad	Implementación GC	Mejora continua	Enfoque de procesos	Política calidad	No conformidad-correctiva	Requisitos de la norma (variable ISO)
								(Variable Competencia)			(Variable ISO)				(Variable ISO)			(Variable ISO)			
Corte	1	34	2.24	2.03	2.29	2.56	2.26	11.38	0.35	0.44	0.79	0.32	0.53	0.35	1.21	0.35	0.35	0.71	0.50	0.32	0.82
Prensa y Doblez	2	35	2.29	2.54	2.43	2.74	2.74	12.74	0.43	0.49	0.91	0.37	0.63	0.46	1.46	0.49	0.37	0.86	0.51	0.26	0.77
Soldadura	3	46	2.54	2.78	2.46	2.93	2.83	13.54	0.39	0.39	0.78	0.33	0.54	0.39	1.26	0.39	0.35	0.74	0.43	0.35	0.78
Lavado	4	31	2.23	3.19	2.87	2.84	2.90	14.03	0.39	0.45	0.84	0.39	0.68	0.35	1.42	0.45	0.42	0.87	0.68	0.26	0.94
Pintura	5	34	2.65	2.91	2.62	3.06	2.65	13.88	0.44	0.50	0.94	0.32	0.68	0.29	1.29	0.26	0.26	0.53	0.56	0.21	0.76
Promedio			2.39	2.69	2.53	2.83	2.68	13.12	0.40	0.45	0.85	0.35	0.61	0.37	1.33	0.39	0.35	0.74	0.54	0.28	0.82
Fuente: Propia investigación (2016)								<b>2.63</b>			<b>0.43</b>				<b>0.44</b>			<b>0.37</b>			<b>0.41</b>

**Interpretación:**

- ✓ La Tabla 36 muestra el resumen de los resultados (promedio) obtenidos en la medición de las competencias básicas del personal operativo de cada una de las áreas (corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura) de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.
- ✓ Las competencias básicas evaluadas en relación con la implementación ISO 9001:2015 requieren ser desarrolladas porque del total del personal (180 trabajadores) se tiene un promedio de conocimiento del **2.63** sobre el desarrollo del producto, lo cual equivale a un 65.75% de un total de 100% del personal. De igual forma se evidencia deficiencias en los conocimientos referentes a identificación de objetivos generales y específicos (0.43), principios de gestión de calidad (0.44), enfoque de procesos (0.37), requisitos de norma ISO (0.41)



Nota:

- ✓ En el modelo de prueba de conocimiento (anexo 03) se muestra que si el orden de las cuatro preguntas es correcto equivalen al 100% de conocimiento del personal sobre el desarrollo del producto. Con respecto a la identificación de objetivos, principios de gestión de calidad, enfoque de procesos y requisitos de la norma ISO son preguntas para marcar donde cada respuesta correcta se pone un puntaje de 1 y respuesta incorrecta puntaje 0.

**Tabla 37**

**Resumen de tabulación de respuestas: competencias generales-áreas operativas**

<b>COMPETENCIAS GENERALES</b>															
Área	Código	Cantidad de Trabajador	Puntaje	Iniciativa	Motivación	Optimismo y dedicación	Registro de tareas	Cumplimiento de tiempos	Proactividad	Sabe escuchar y se hace escuchar	Apoyo al compañero	Buena comunicación en área	Buena comunicación con otra área	Nota de humor	Trabajo en equipo
Corte	1	34	2.71	1.88	2.32	2.41	2.50	2.68	14.50	2.35	2.88	2.76	2.74	2.56	13.29
Prensa y Doble	2	35	2.91	2.23	2.26	2.26	2.46	2.63	14.74	2.43	2.60	2.49	2.46	2.43	12.40
Soldadura	3	46	2.78	2.54	2.72	2.76	2.63	2.74	16.17	2.59	2.83	2.70	2.65	2.65	13.41
Lavado	4	31	2.71	2.39	2.58	2.39	2.74	2.71	15.52	2.48	2.97	2.77	2.71	2.58	13.52
Pintura	5	34	2.74	2.47	2.56	2.56	2.68	2.65	15.65	2.59	2.88	2.71	2.65	2.62	13.44
Promedio			2.77	2.30	2.49	2.48	2.60	2.68	15.32	2.49	2.83	2.69	2.64	2.57	13.21

## COMPETENCIAS GENERALES

Área	Código	Cantidad de Trabajador	Participación en reuniones diarias	Principios de gestión de calidad	Desarrolla labores con orden y limpieza	Orden y limpieza	Respetuoso	Valores	Lineamientos establecidos en el área	Lineamientos de gestión de calidad	Muestras mejoradas en el desarrollo del trabajo	Lineamiento de mejora continua	Pone en práctica la política calidad	Política de calidad	Pone en práctica las acciones correctivas	Acciones correctivas
Corte	1	34	2.29	2.29	2.79	2.79	3.00	3.00	2.74	2.74	2.59	2.59	2.82	2.82	2.85	2.85
Prensa y Doblez	2	35	2.54	2.54	2.60	2.60	2.94	2.94	2.49	2.49	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60	2.60
Soldadura	3	46	2.67	2.67	2.70	2.70	2.91	2.91	2.78	2.78	2.80	2.80	2.74	2.74	2.76	2.76
Lavado	4	31	2.42	2.42	2.48	2.48	2.74	2.74	2.77	2.77	2.39	2.39	2.42	2.42	2.45	2.45
Pintura	5	34	2.56	2.56	2.88	2.88	2.91	2.91	2.82	2.82	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
Promedio			2.50	2.50	2.69	2.69	2.90	2.90	2.72	2.72	2.59	2.59	2.63	2.63	2.65	2.65

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

- ✓ Los resultados en la Tabla 37 muestran que cada una de las competencias generales evaluadas en relación con la implementación ISO 9001:2015 requieren ser desarrolladas porque del total del personal (180 trabajadores) se pudo evidenciar mediante la guía de observación aplicada en campo que el personal tiene un desempeño regular, en relación a los parámetros definidos en la escala de valoración del instrumento. (Excelente=4, Bueno=3, Regular=2, Deficiente=1)

## Tabla 38

### Resumen de tabulación de respuestas: competencias específicas-áreas operativas

#### COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Área	Código	Cantidad de Trabajador	Efectúa de forma correcta la herramienta de poder	Verificar apagado del interruptor	No transporta herramienta poder de manera insegura	Uso de equipos de seguridad	Herramientas de poder	Efectúa de forma correcta el uso de equipos de medición	Toma firmemente y correctamente el calibrador	Equipos de medición identificados	Coloca los topes de guinchas	Anotaciones de trabajo	Conocimiento de tolerancias	Equipo de medición
Corte	1	34	2.76	2.76	2.74	2.97	11.24	2.41	2.41	2.53	2.50	2.62	2.71	15.18
Prensa y Doblez	2	35	2.57	2.60	2.66	2.89	10.71	2.74	2.69	2.86	2.74	2.69	2.43	16.14
Soldadura	3	46	2.83	2.87	2.76	2.96	11.41	2.83	2.93	2.41	2.83	2.76	2.54	16.30
Lavado	4	31	2.84	2.84	2.74	2.94	11.35	2.87	2.55	2.68	2.58	2.58	2.52	15.77
Pintura	5	34	2.82	2.82	2.97	3.03	11.65	2.82	2.71	2.71	2.76	2.91	2.82	16.74
Promedio			2.76	2.78	2.77	2.96	11.27	2.74	2.66	2.64	2.68	2.71	2.60	16.03

## COMPETENCIAS ESPECIFICAS

Área	Código	Realiza inspección en formato de verificación de Herramienta	Realiza inspección en formato de Verificación de equipo de medición	Principio de gestión de calidad	Guarda de forma ordena las Herramientas y Equipo Medición	Orden	Cuida las herramientas y equipos medición asignados	Valores	Utiliza herramientas de acuerdo instructivos calidad	Utiliza las herramientas de poder en zonas libres	Lineamientos de gestión de calidad	Muestras mejoras en la retroalimentación	Mejora continua	No utiliza herramienta hechiza	Política de calidad	Muestra cumplimiento de acciones correctivas	Acciones correctivas
Corte	1	2.41	2.50	4.91	2.47	2.47	2.47	2.47	2.79	2.82	5.62	2.59	2.59	2.79	2.79	2.59	2.59
Prensa y Doble	2	2.63	2.63	5.26	2.66	2.66	2.66	2.66	2.60	2.83	5.43	2.80	2.80	2.80	2.80	2.77	2.77
Soldadura	3	2.70	2.63	5.33	2.70	2.70	2.72	2.72	2.83	2.78	5.61	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
Lavado	4	2.68	2.68	5.35	2.74	2.74	2.68	2.68	2.87	2.90	5.77	2.90	2.90	2.90	2.90	2.94	2.94
Pintura	5	2.79	2.82	5.62	2.94	2.94	2.94	2.94	2.91	2.97	2.97	2.97	2.97	2.91	2.91	2.97	2.97
Promedio		2.64	2.65	5.29	2.70	2.70	2.69	2.69	2.80	2.86	5.08	2.83	2.83	2.86	2.86	2.83	2.83

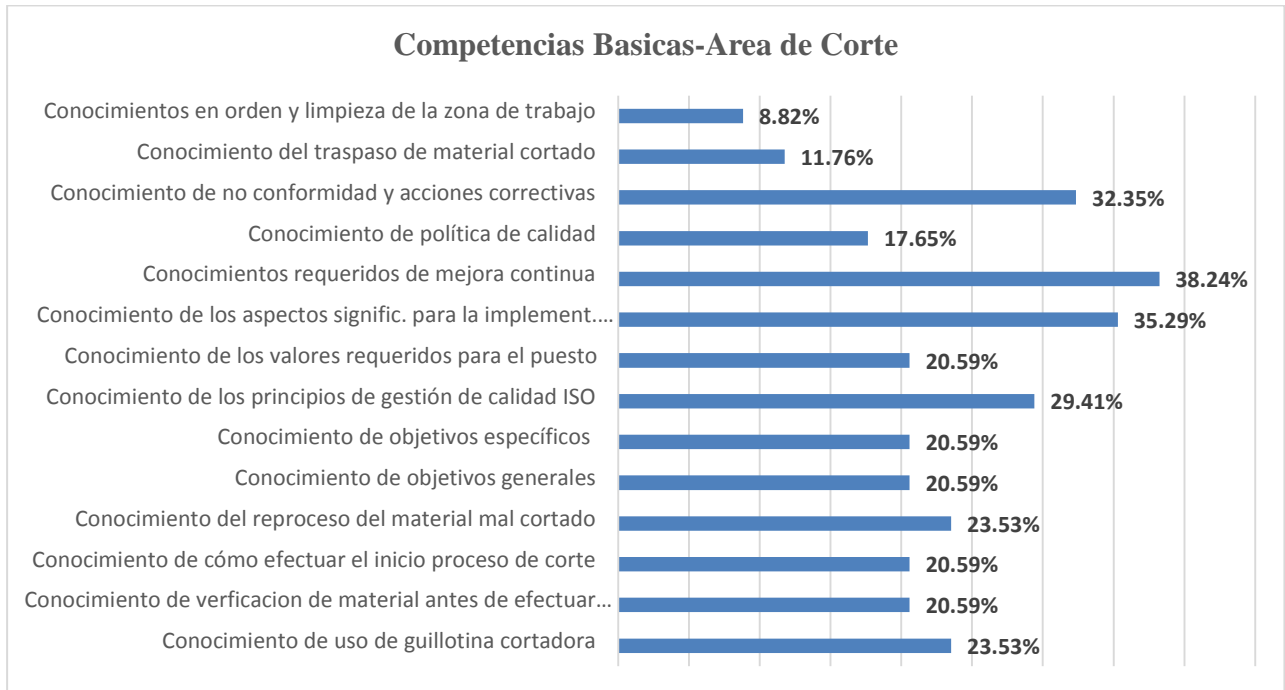
Fuente: Propia del investigador. Año 2016

### Interpretación:

- ✓ Los resultados muestran que cada una de las competencias específicas evaluadas en relación con la implementación ISO 9001:2015 requieren ser desarrolladas porque del total del personal (180 trabajadores) se pudo evidenciar mediante la guía de observación aplicada en campo que el personal tiene un desempeño regular, en relación a los parámetros definidos en la escala de valoración del instrumento. (Excelente=4, Bueno=3, Regular=2, Deficiente=1)

## RESUMEN DE COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR ÁREA

A continuación, se muestran los resultados a manera de detalle las competencias que requiere desarrollarse en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura) en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.



**Figura 11. Competencias básicas a desarrollar en área de corte para la implementación ISO**

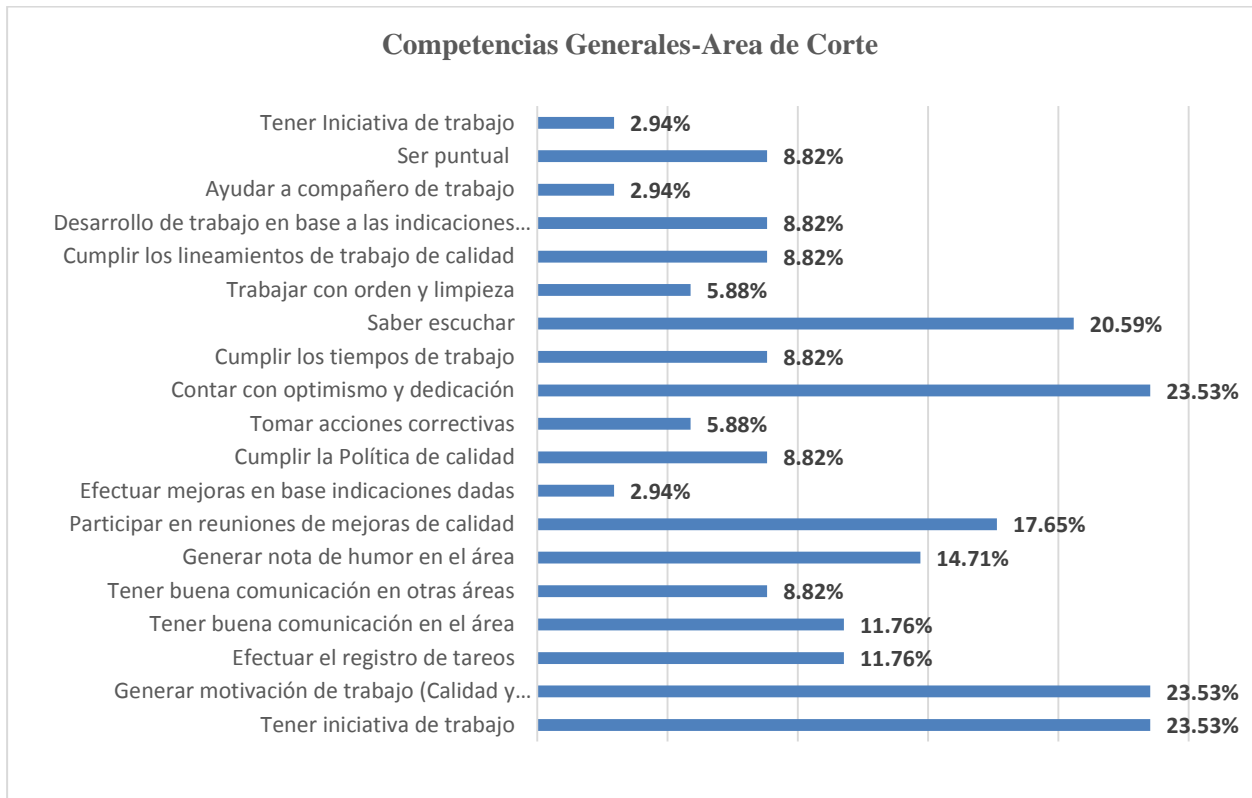
**9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

En la Figura 11 se muestra que en el área de corte las competencias básicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 representan los siguientes porcentajes: conocimientos requeridos de mejora continua en el puesto de trabajo (38.24%), aspectos significaciones de la participación del personal en la implementación de la gestión de calidad (35.29%), conocimientos sobre los conceptos básicos de no conformidad y acciones correctivas (32.35%) y los conocimientos de los principios de gestión de calidad (29.41%) que el personal debe conocer para poner en práctica en cada una de sus funciones.

Así también, se deben trabajar en el personal los conocimientos básicos de uso de la guillotina de corte (23.53%) y como efectuar el trabajo de cortado de material tomando los requerimientos emitidos por el área de Planeamiento y control de la producción (20.59%). La figura muestra que el personal del área tiene más de una competencia a desarrollar.

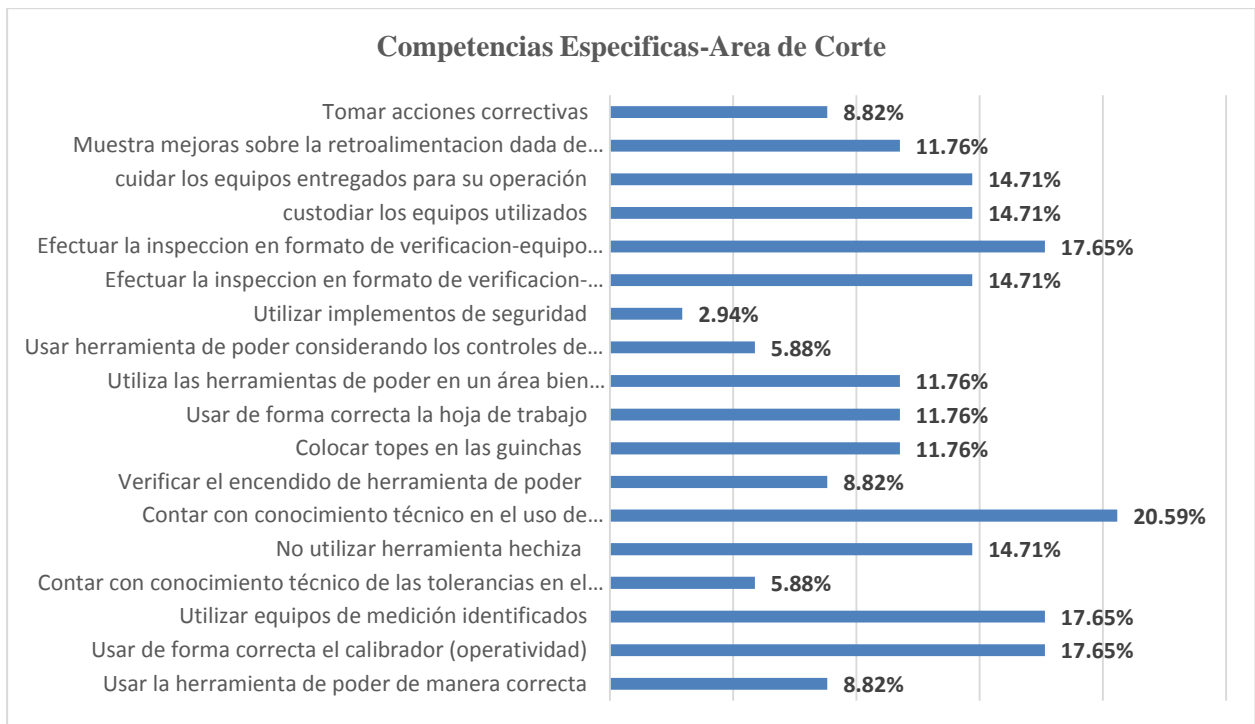


**Figura 12. Competencias generales a desarrollar en área de corte para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

**Interpretación:**

En la Figura 12 se puede observar que en el área de corte las competencias generales que requieren ser desarrolladas en mayor proporción para la implementación ISO 9001:2015 son: enfrentar el trabajo con optimismo y dedicación (23.53%) lo cual permita entregar el material cortado al área de prensa y doblado según lo planificado, iniciativa para la aplicación de mejoras prácticas en el puesto de trabajo (23.53%) lo cual de soporte al proceso de estandarización en el área. Y la motivación a sus compañeros a trabajar con calidad y seguridad (23.53%). La empresa donde se desarrolló la investigación tiene pocos años en proceso de implementación de gestión de calidad y seguridad.



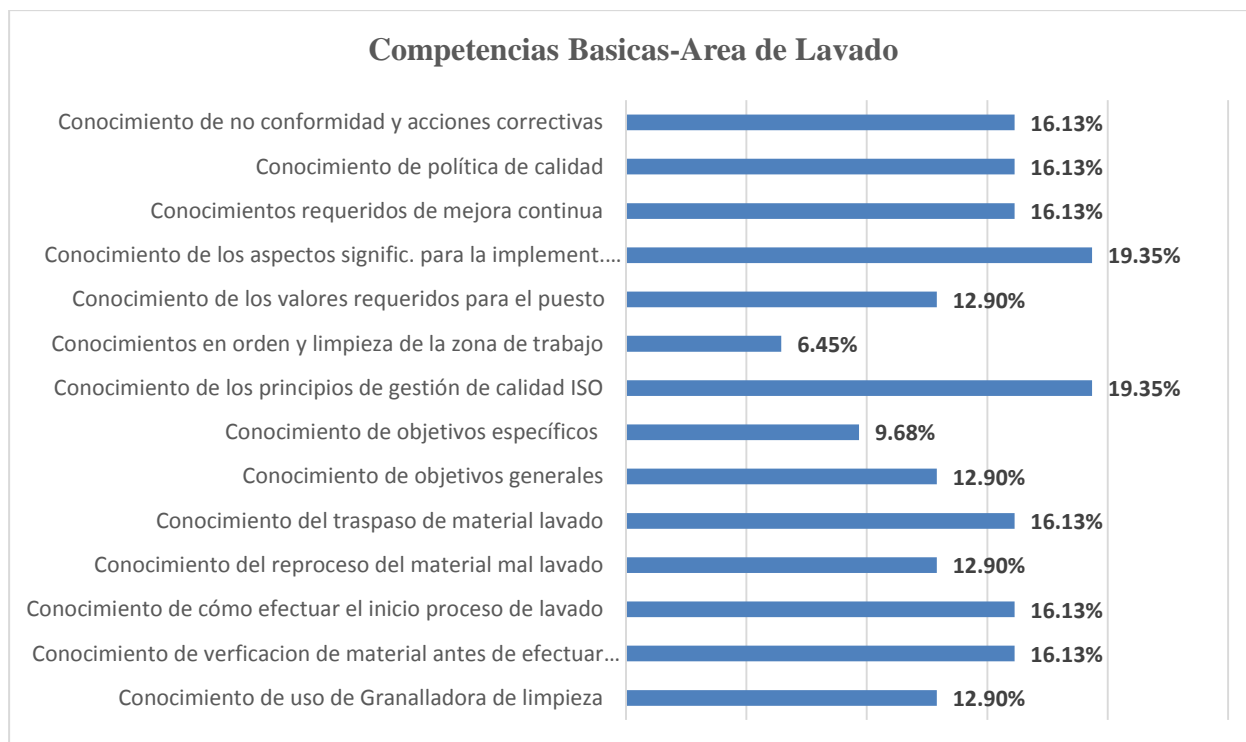
**Figura 13. Competencias específicas a desarrollar en el área de corte para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

**Interpretación:**

En la Figura 13 se muestra que en el área de corte las competencias específicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son principalmente: conocimiento técnico del personal operativo en el uso de herramientas de poder (20.59%), uso correcto del calibrador (17.65%) para garantizar que las medidas de corte del material estén conforme a los planos del material, utilizar equipos de medición identificados (17.65%).

El desarrollo de cada una de las competencias identificadas permitirá que el proceso de corte sea desarrollado con altos estándares de calidad y el material trabajado pase al área de prensado y doblado para continuar con el proceso productivo.



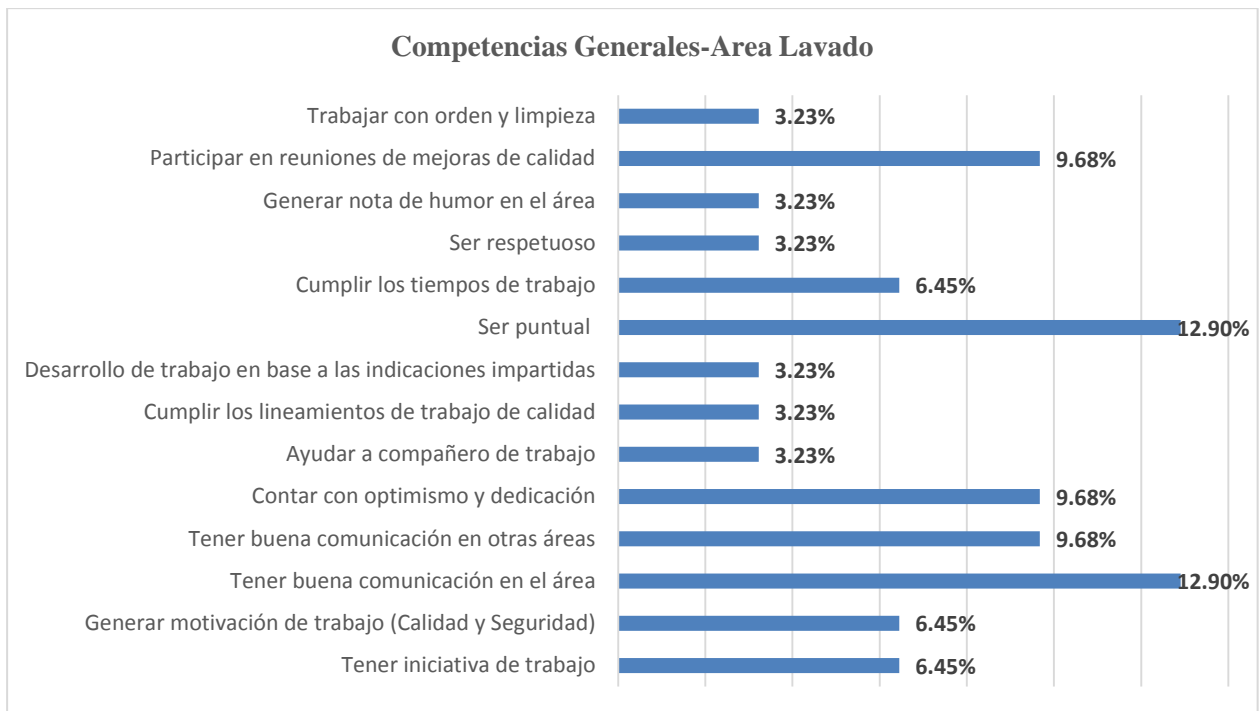
**Figura 14. Competencias básicas a desarrollar en el área de lavado para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 14 se muestra que en el área de lavado las competencias básicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son principalmente: conocimientos de los aspectos significativos para la implementación de gestión de calidad (19.35%), conocimientos del personal del área referente a los principios de calidad (19.35%), conocimiento de no conformidad y acciones correctivas (16.13%) y conocimiento de la política de calidad (16.13%).

Así mismo, los resultados muestran que también se deben trabajar en los conocimientos básicos de cómo iniciar el proceso de lavado, verificar el material recepcionado del área de corte antes de proceder con el lavado (16.13%), proceso de traspaso de material a la siguiente área de producción (16.13%) y conocimiento teórico sobre la maquina Granalladora (12.90%).



**Figura 15. Competencias generales a desarrollar en el área de lavado para la implementación ISO**

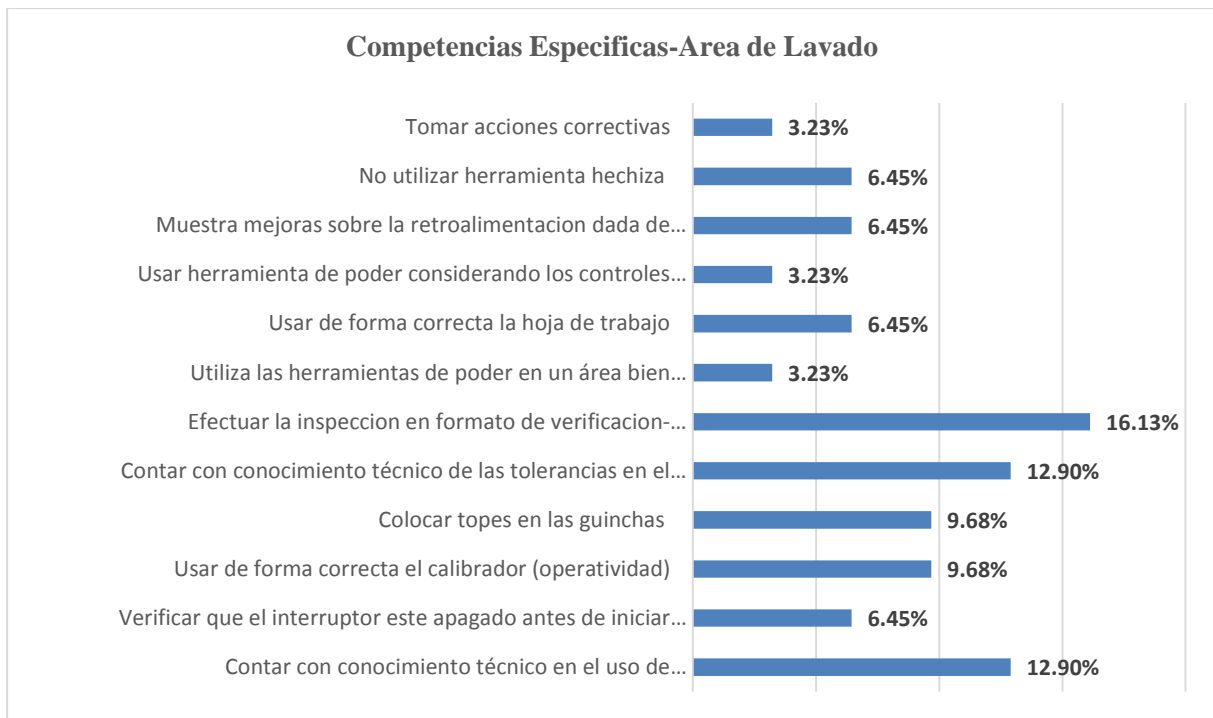
Fuente: Propia investigación (2016)

**Interpretación:**

En la Figura 15 se puede observar que en el área de lavado las competencias generales que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: iniciativa del personal operativo para las mejores prácticas y soluciones en su puesto de trabajo (6.45%), mejorar la comunicación con el personal del área de trabajo (12.90%) y con las demás áreas de la empresa (9.68%).

Los resultados también muestran que en el área de lavado la organización debe trabajar en la motivación del personal en el área para desarrollar sus actividades con calidad y seguridad (6.45%), ser puntual en el horario de ingreso al área de trabajo (12.90%). Cabe precisar que si no se trabaja en mejorar la cultura de calidad dentro del área el resultado del proceso será deficiente.



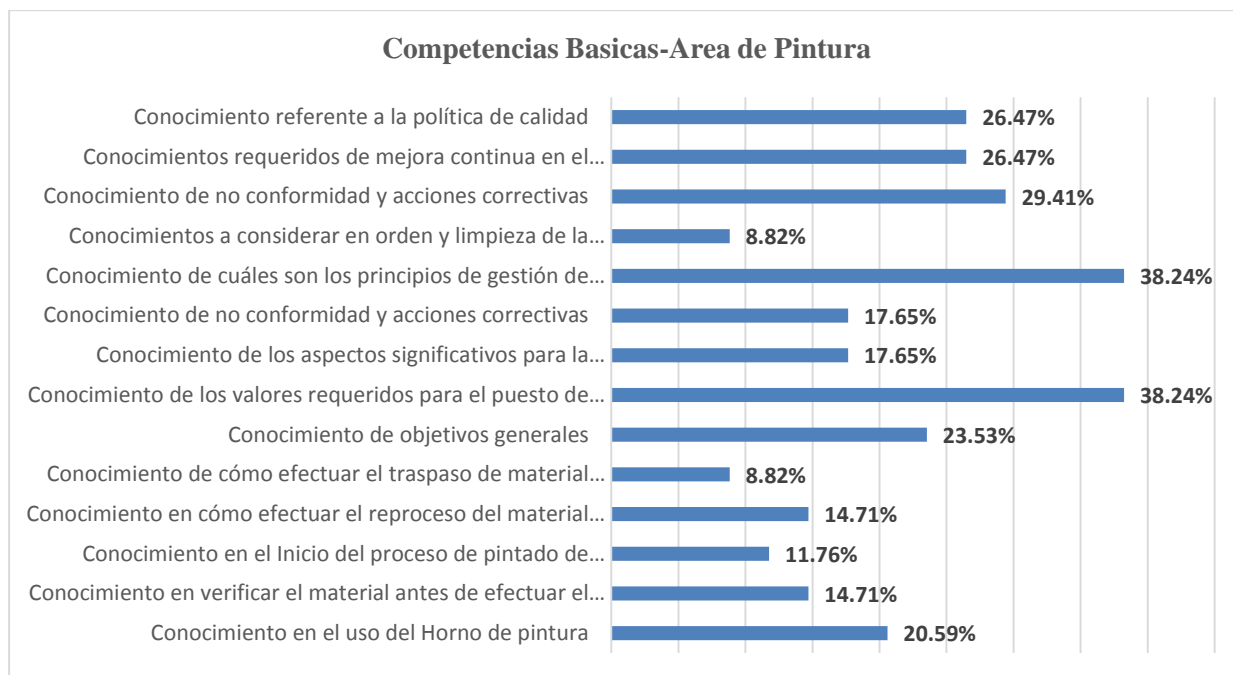


**Figura 16: Competencias específicas a desarrollar en el área de lavado para la implementación ISO**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 16 se muestra que en el área de lavado las competencias específicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: efectuar la inspección en el formato de verificación (16.13%), conocimiento técnico del personal operativo en el uso de las herramientas de poder durante el desarrollo de sus actividades de rasqueteado manual (12.90%), manejo de las tolerancias que deben ser consideradas al momento de utilizar la guincha de medición (12.90%), colocar los topes de la guincha apoyado correctamente sobre el material (9.68%).



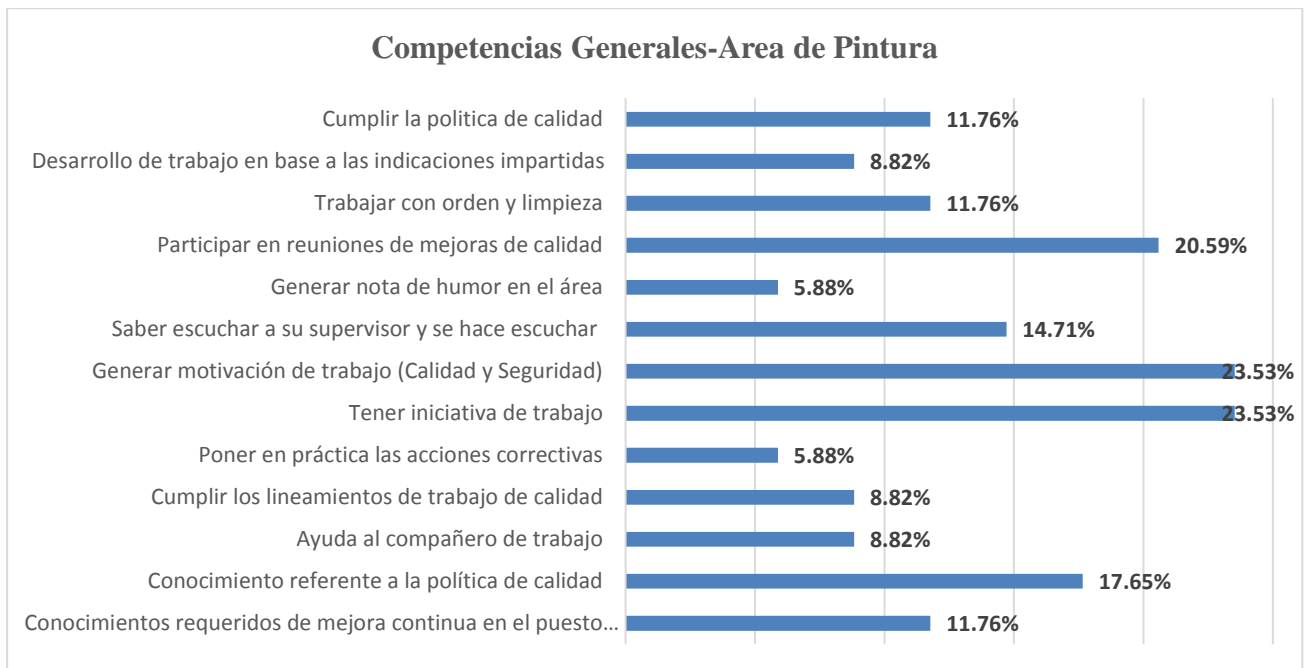
**Figura 17. Competencias básicas a desarrollar en el área de pintura para la implementación ISO**

Fuente: Propia investigación (2016)

**Interpretación:**

En la Figura 17 se muestra que en el área de pintura las competencias básicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son principalmente: conocimientos de los valores requeridos para el puesto de trabajo (38.24%), conocimientos del personal del área referente a los principios de calidad (38.24%), conocimiento de no conformidad y acciones correctivas (29.41%) y conocimiento de la política de calidad de la empresa (26.47%).

Los resultados muestran que también se deben trabajar en los conocimientos básicos de cómo iniciar el proceso de pintado del material (11.76%), verificar el material antes de proceder con el pintado (14.71%), conocimiento del proceso de repintado de material en proceso (14.71%) y conocimiento del funcionamiento del tablero de mandos del horno de pintura (20.59%).



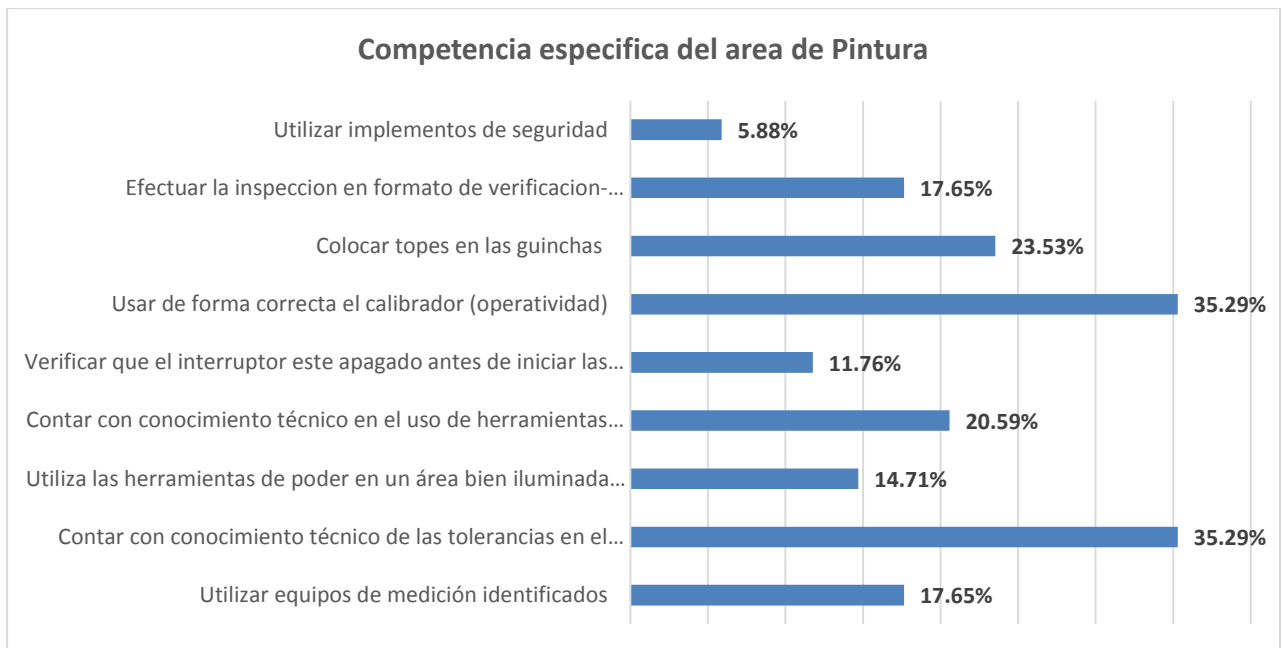
**Figura 18. Competencias generales a desarrollar en el área de pintura para la implementación ISO**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 18 se puede observar que en el área de pintura las competencias generales que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: participar en las reuniones de mejora del área (20.59%), saber escuchar las indicaciones dadas por el supervisor (14.71%), identificación con la política de calidad de la empresa (17.65%).

Los resultados también muestran que en el área de pintura la organización debe trabajar en la motivación del personal en el área para desarrollar sus actividades con calidad y seguridad (23.53%), tener iniciativa en el área para efectuar las actividades de la mejor manera (23.53%).



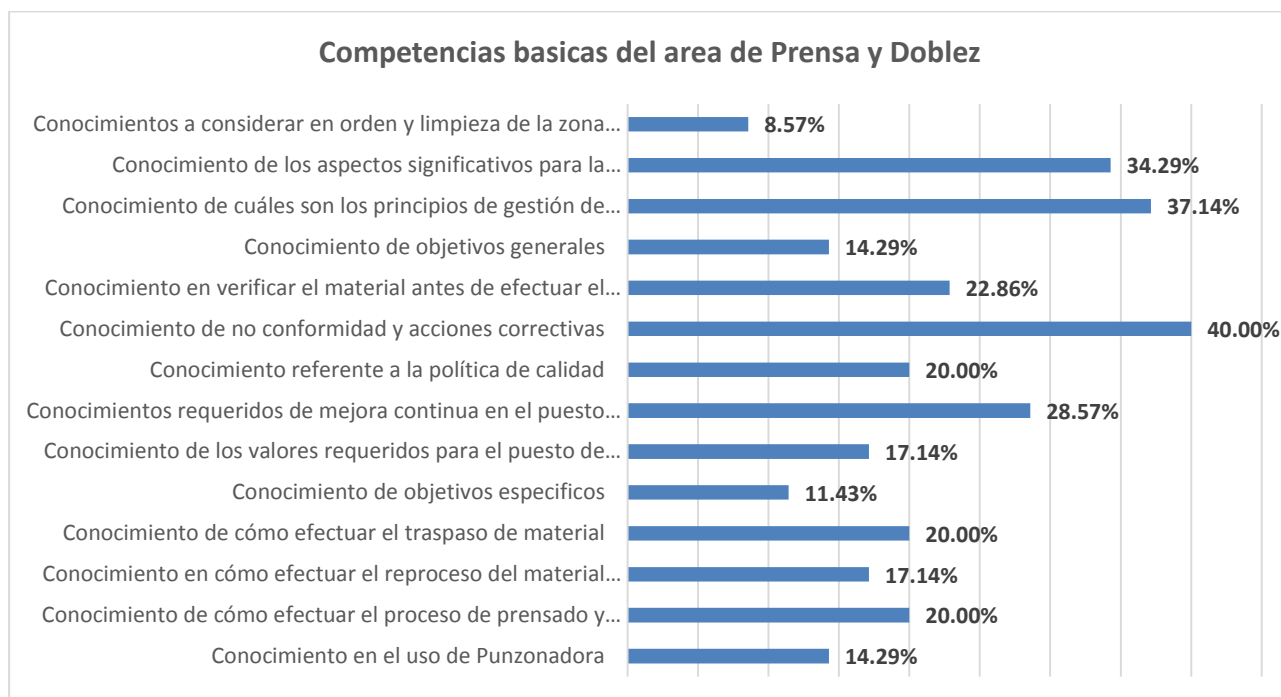
**Figura 19. Competencias específicas a desarrollar en el área de pintura para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 19 se muestra que en el área de pintura las competencias específicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: manejo de tolerancias de cómo utilizar la guincha de medición al momento de inspeccionar las medidas del producto pintado (35.29%), usar de forma correcta el calibrador de medición (35.29%) y conocimiento técnico en el uso de las herramientas de poder antes de efectuar la entrega del material en el área de despacho (20.59%).

Asimismo, se requiere que dentro del área se trabaje la capacitación al personal de cómo efectuar la inspección del trabajo mediante el formato de verificación (17.65%) y utilizar los equipos de medición identificados (17.65%).



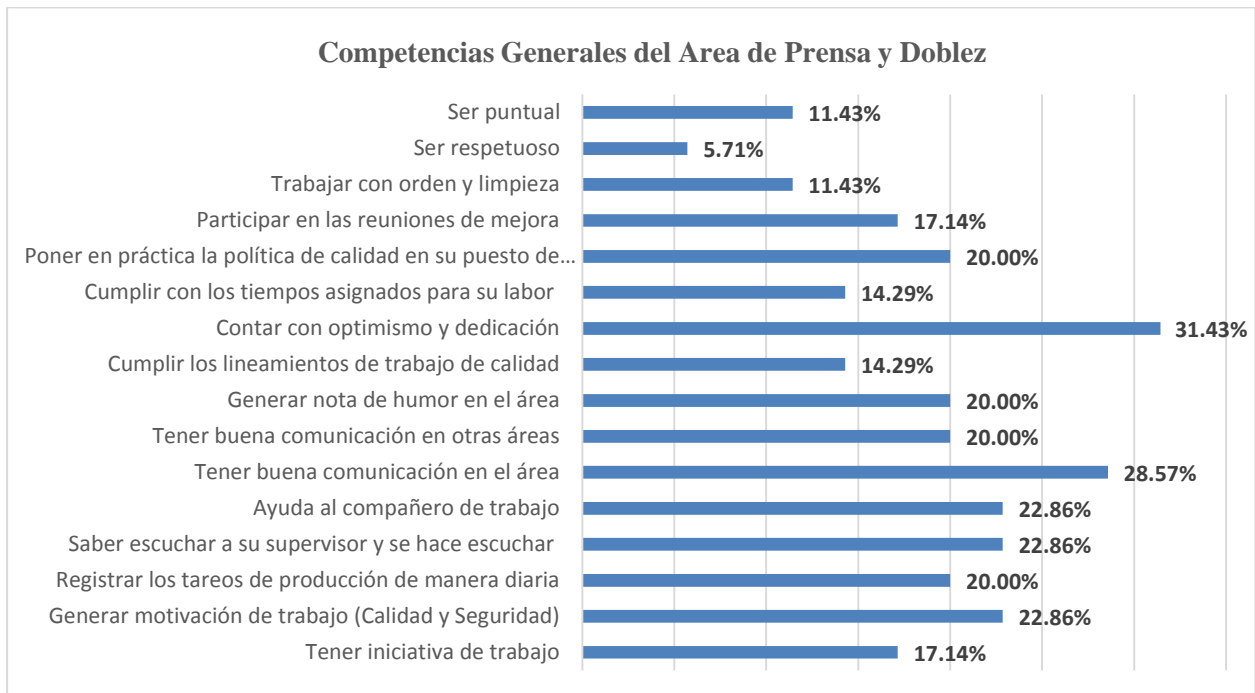
**Figura 20. Competencias básicas a desarrollar en el área de prensa y doblez para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 20 se muestra que en el área de prensa y doblez las competencias básicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son principalmente: conocimiento de no conformidad y acciones correctivas (40%), conocimientos del personal del área referente a los principios de calidad (37.14%), conocimientos de los aspectos significativos para la implementación de gestión de calidad (34.29%).

Los resultados muestran que dentro de las competencias propias del área de prensa y doblez se deben trabajar en los conocimientos básicos de cómo efectuar el proceso de prensado y doblez (20.0%), proceso de traspaso de material a la siguiente área de producción (20%) y conocimiento de cómo efectuar el proceso de reproceso de material mal prensado/doblado (17.14%).



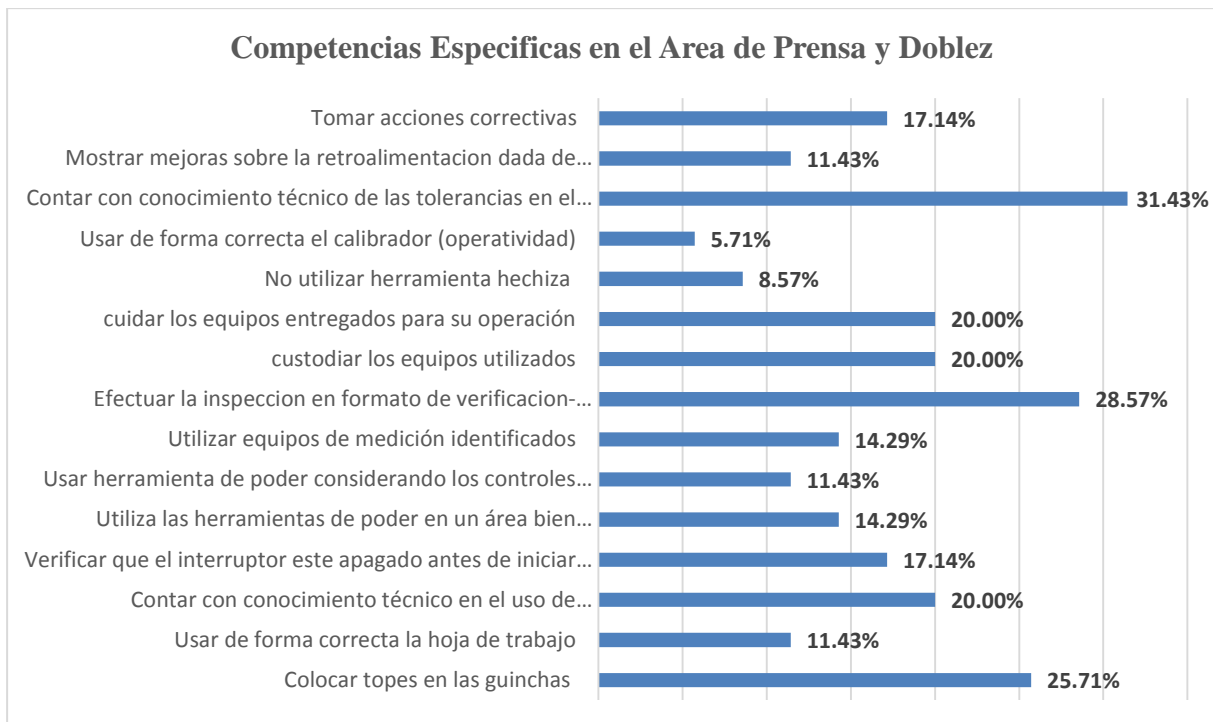
**Figura 21: Competencias generales a desarrollar en el área de prensa/doblez para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 21 se puede observar que en el área de prensa y doblez las competencias generales que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: optimismo por parte del personal en enfrentar las dificultades de trabajo propio de la carga de trabajo (31.43%), comunicación que tiene el personal de área con sus compañeros de trabajo (28.57%), saber escuchar las indicaciones dadas por su supervisor de trabajo (22.86%), trabajar en la motivación del personal en el área para desarrollar sus actividades con calidad y seguridad (22.86%).

Los resultados también muestran que en el área de prensa y doblez la organización debe trabajar en la toma de iniciativa del personal para las mejores prácticas y soluciones en su puesto de trabajo (17.14%) y participar en las reuniones de mejora del área (17.14%).



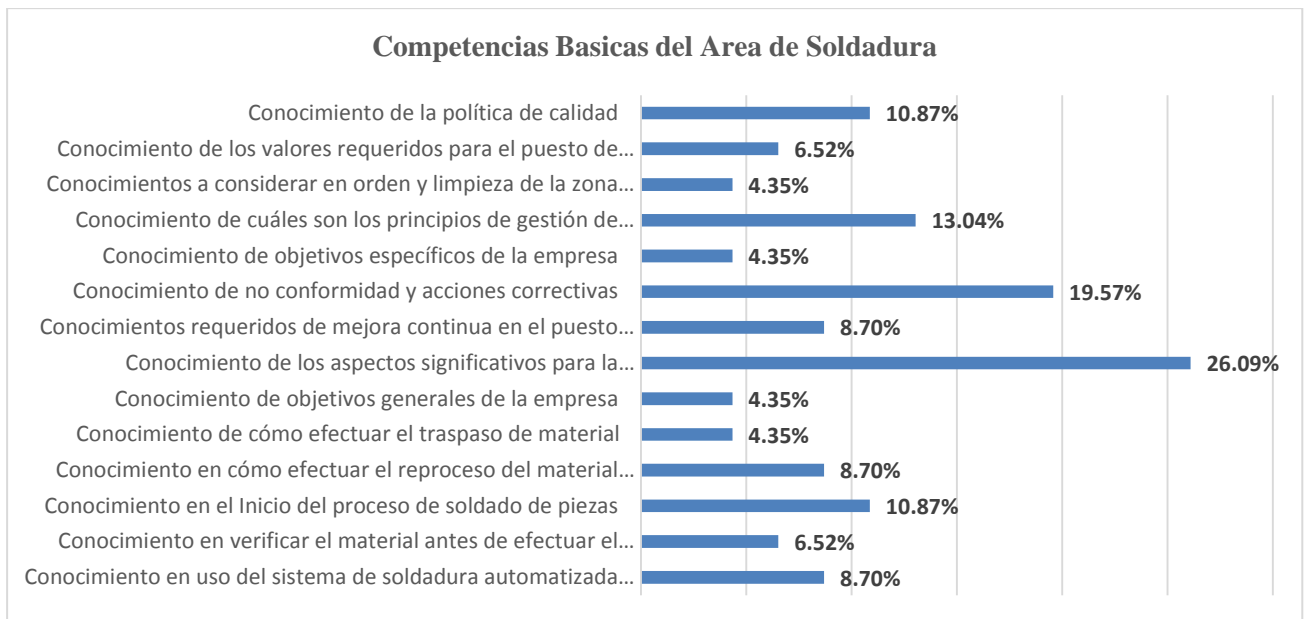
**Figura 22. Competencias específicas a desarrollar en el área de prensa/doble para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 22 se muestra que en el área de prensa y doblez las competencias específicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: conocimiento técnico de las tolerancias en los equipos de medición (31.43%), inspección técnica mediante los formatos de verificación que contienen los parámetros de trabajo (28.57%), colocación de topes en la guincha de medición (25.71%), verificación técnica que los interruptores del tablero de control estén apagados antes de iniciar el uso de la máquina de prensado (17.14%).

Asimismo, se requiere que dentro del área se trabaje la capacitación al personal de cómo cuidar y guardar las herramientas de poder y equipos de medición dentro de sus respectivos ambientes para garantizar la funcionalidad de su uso (20%). Cabe mencionar que los equipos de medición utilizados en el área son verificados en función a patrones de medición, las cuales exigen determinadas formas de trabajo y conservación para garantizar su correcta funcionalidad.



**Figura 23. Competencias básicas a desarrollar en el área de soldadura para la implementación ISO 9001**

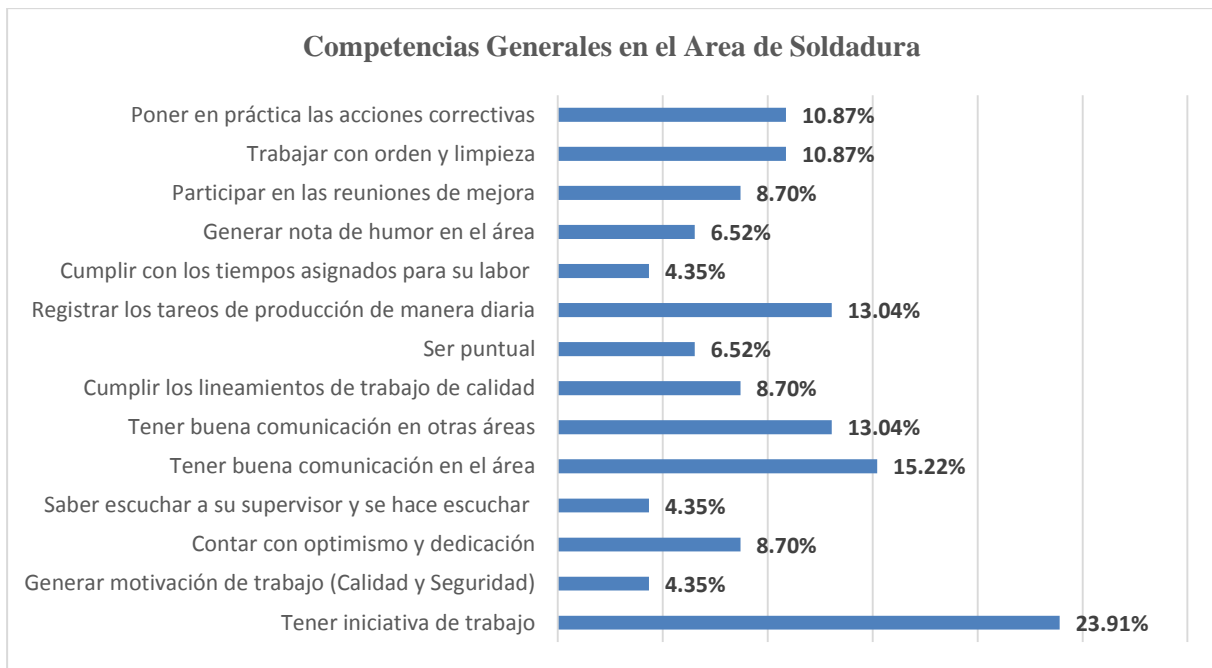
Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 23 se muestra que en el área de soldadura las competencias básicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son principalmente: conocimientos de los aspectos significativos para la implementación de gestión de calidad (26.09%), conocimiento de no conformidad y acciones correctivas (19.57%), conocimiento de los principios de gestión de calidad (13.04%) y conocimiento de la política de calidad (10.87%).

Los resultados muestran que dentro de las competencias propias del área de soldadura se deben trabajar en los conocimientos básicos de cómo verificar el material antes de iniciar el proceso de soldadura (10.87%), conocimiento de cómo efectuar el proceso de reproceso de material mal soldado (8.70%), entre otros mostrados en el gráfico.





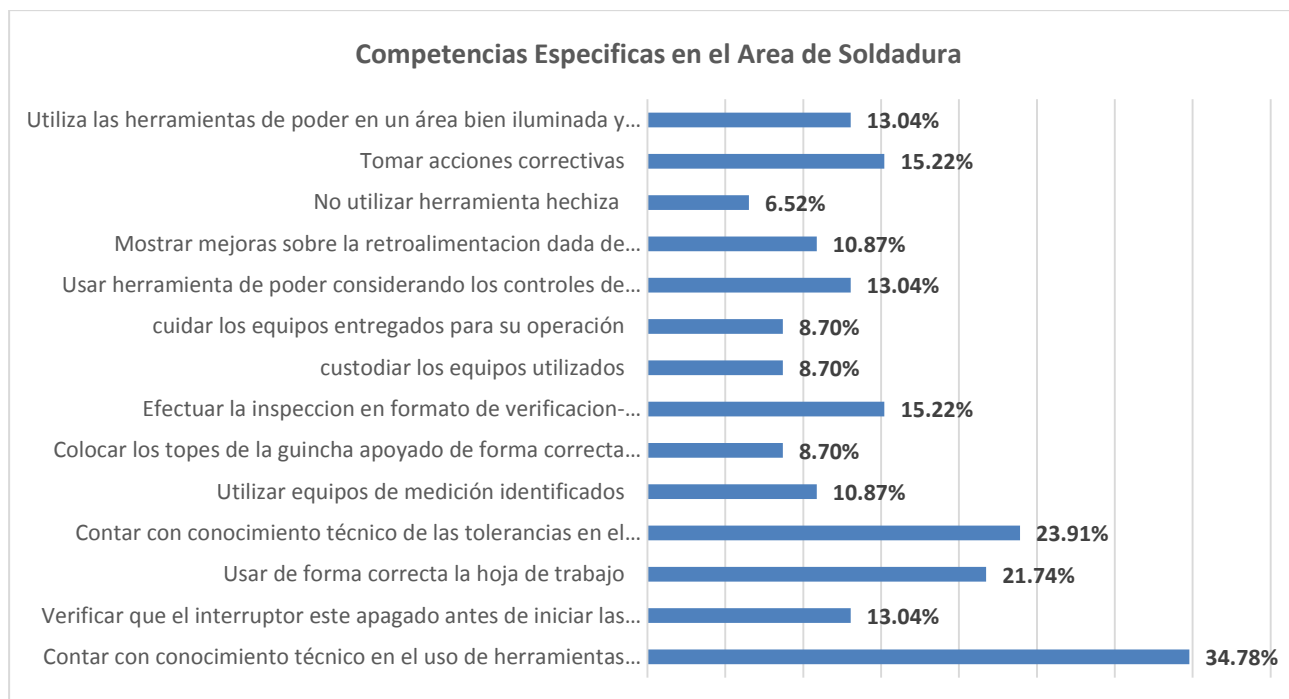
**Figura 24. Competencias generales a desarrollar en el área de soldadura para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

En la Figura 24 se puede observar que en el área de soldadura las competencias generales que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: tener iniciativa de trabajo en las funciones asignadas (23.91%), comunicación que tiene el personal de área con sus compañeros de trabajo (15.22%), tener buena comunicación con los compañeros de trabajo de las otras áreas (13.04%), trabajar en la concientización de la importancia de registrar los tareas de producción de manera diaria (13.04%).

Los resultados también muestran que en el área de soldadura la organización debe trabajar en concientización del trabajo bajo orden y limpieza (10.87%), poner en práctica las acciones correctivas (10.87%), participar en reuniones de mejoras de calidad (8.70%), efectuar su trabajo con optimismo y dedicación (8.70%).



**Figura 25. Competencias específicas a desarrollar en el área de soldadura para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

Interpretación:

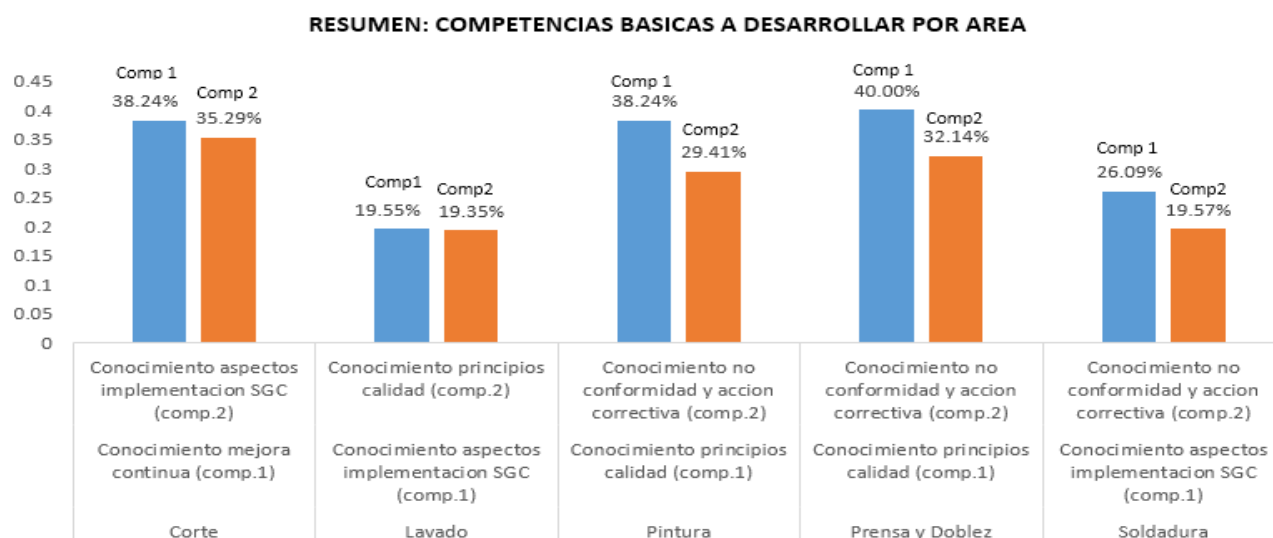
En la Figura 25 se muestra que en el área de soldadura las competencias específicas que requieren ser desarrolladas para la implementación ISO 9001:2015 son: conocimiento técnico en el uso de la herramienta de poder (34.78%), manejo de las tolerancias de los equipos de medición (23.91%), usar de forma correcta la hoja de trabajo de campo (21.74%), verificación técnica que los interruptores del tablero de control estén apagados antes de iniciar el uso de la máquina de soldadura (13.04%).

Asimismo, se requiere que dentro del área se trabaje la capacitación al personal de cómo cuidar y guardar las herramientas de poder y equipos de medición dentro de sus respectivos ambientes para garantizar la funcionalidad de su uso (8.70%).

## RESUMEN COMPARATIVO DE COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR ÁREA

En la investigación se presenta a modo de resumen las 2 principales competencias laborales a desarrollar en la empresa por cada una de las áreas operativas: corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura. El detalle se muestra a continuación:

### Competencias básicas



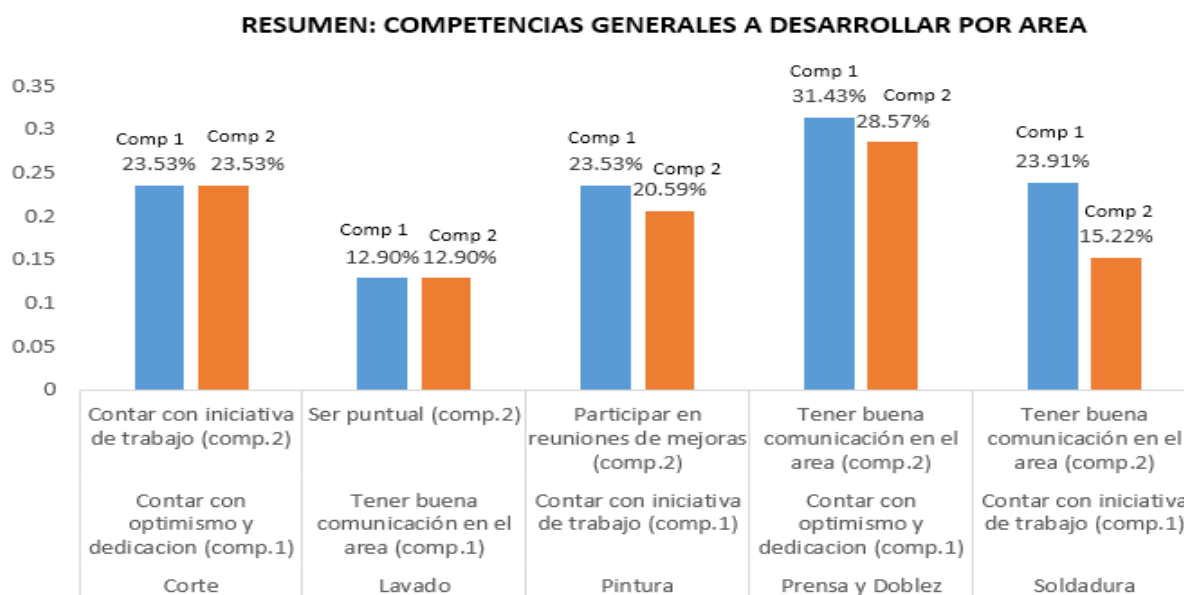
**Figura 26. Comparativo de competencias básicas a desarrollar por áreas para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

En la Figura 26 se muestran las dos principales competencias básicas que debe considerar la empresa desarrollar en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura). Lo más representativo son las competencias relacionadas con el conocimiento que debe tener el personal operativo en: implementación de gestión de calidad ISO, mejora continua, principios de calidad, no conformidad y acción correctiva. Las competencias a desarrollar que más se repiten son lo referente al desconocimiento de los principios de calidad ISO. En el área de Prensa y DobleZ se observa un 40%, en pintura un 38.24%, en lavado un 19.35%.

## Competencias generales



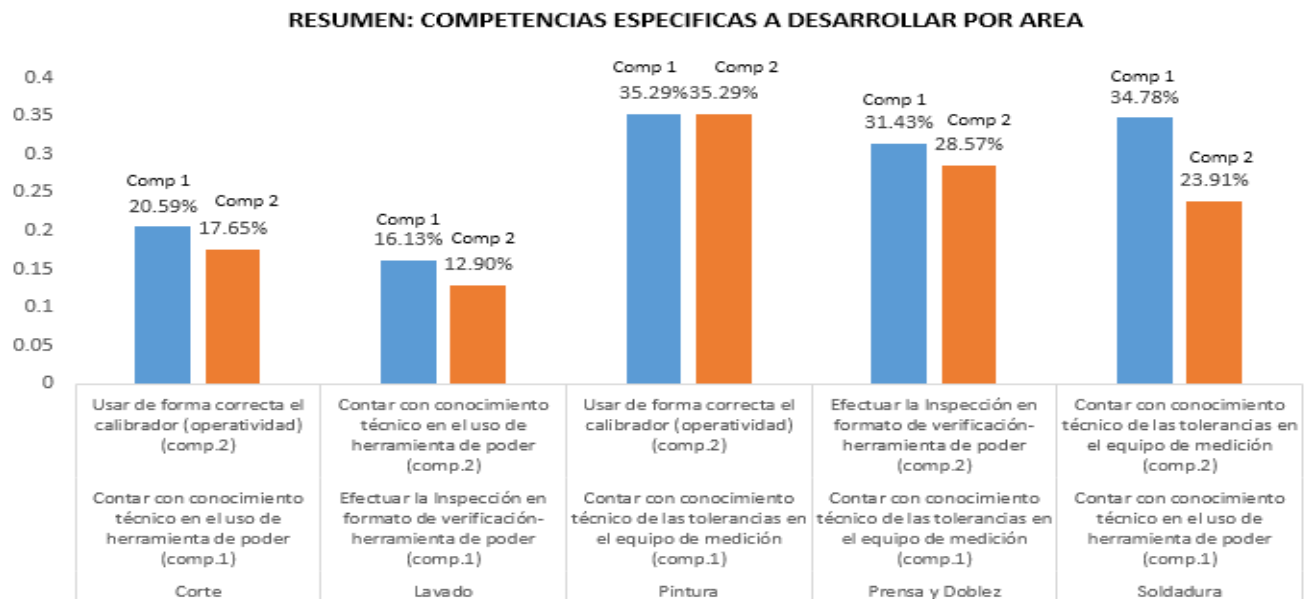
**Figura 27. Comparativo de competencias generales a desarrollar por áreas para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

En la Figura 27 se muestran las dos principales competencias generales que debe considerar la empresa desarrollar en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura). Lo más representativo son las competencias relacionadas con: Iniciativa de trabajo del personal operativo en el puesto de trabajo, optimismo y dedicación en cada una de las tareas encomendadas para el logro de objetivos, puntualidad, participación en reuniones de mejoras, comunicación interna. La competencia común que se encuentra como punto débil a desarrollar en las áreas es la relacionada con la comunicación interna del personal (soldadura con un 15.22%, prensa y doblez con 28.57%, lavado con 12.90%) y contar con iniciativa de trabajo (soldadura con 23.91%, pintura con 23.53%, corte con 23.53%).

## Competencias específicas



**Figura 28. Comparativo de competencias específicas a desarrollar por áreas para la implementación ISO 9001**

Fuente: Propia investigación (2016)

### Interpretación:

En la Figura 28 se muestran las 2 principales competencias específicas que debe considerar la empresa desarrollar en cada una de las áreas operativas (corte, prensa y doblez, soldadura, lavado y pintura). Lo más representativo son las competencias relacionadas con: Uso correcto en la operatividad del calibrador de medición, conocimiento técnico en el uso de la herramienta de poder, uso del formato de verificación de herramienta en sus actividades, conocimiento técnico sobre las tolerancias requeridas. La competencia común que se encuentra como punto débil a desarrollar en las áreas es la relacionada con el conocimiento técnico en el uso de la herramienta de poder (corte con un 20.59%, lavado con 12.90%, soldadura con 34.78%) y conocimiento técnico de las tolerancias en sus mediciones (pintura con 35.29%, prensa y doblez con 31.43%, soldadura con 23.91%).

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados de la investigación muestran que existen competencias laborales (básicas, generales y específicas) del personal operativo de la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C que necesitan ser desarrolladas para fortalecer la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015. La investigación se enmarca dentro de la puesta en marcha del modelo de gestión de competencias basado en el desarrollo de personas, que tiene como premisa principal cubrir las brechas identificadas mediante planes de desarrollo. La investigación demostró que existe relación entre las variables de estudio, para llegar a dicha conclusión se validó estadísticamente los resultados.

Asimismo, se tomó como referencia los resultados de investigaciones similares utilizadas por otros investigadores, y se puede afirmar que implementar un sistema de gestión de calidad basado en el desarrollo de competencias laborales requiere el compromiso de la Alta Dirección y de todo el personal de la organización. Y es necesario la asignación de recursos en cada uno de los procesos durante la etapa de planificación, ejecución y seguimiento. Para ello es importante efectuar previamente un diagnóstico de competencias en la organización.

# CAPITULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

- Los resultados de la investigación demuestran que existe relación significativa entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015, mientras más se desarrollen las competencias mayor será el impacto positivo en la implementación de gestión de calidad ISO 9001 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C. Llegamos a esa conclusión después de haber demostrado estadísticamente la validez de la hipótesis planteada, y haber analizado la información obtenida del modelo de cuestionario y guías de observación diseñados en la investigación.
- Existe una relación significativa moderada entre las competencias laborales básicas y la gestión de calidad ISO 9001:2015, la cual demuestra la validez de la hipótesis planteada. A mayor desarrollo de la competencia mayor será el impacto positivo en la implementación de gestión de calidad ISO 9001 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.
- Existe una relación significativa moderada entre las competencias laborales generales y la gestión de calidad ISO 9001:2015, la cual demuestra la validez de la hipótesis planteada. A mayor desarrollo de la competencia mayor será el impacto positivo en la implementación de gestión de calidad ISO 9001 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.
- Existe una relación significativa moderada entre las competencias laborales específicas y la gestión de calidad ISO 9001:2015, la cual demuestra la validez de la hipótesis planteada. A mayor desarrollo de la competencia mayor será el impacto positivo en la implementación de gestión de calidad ISO 9001 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C.

- La certificación de gestión de calidad ISO 9001 basado en el desarrollo de las competencias requiere un Liderazgo de la Alta Dirección y compromiso del personal en todas las áreas de la empresa. Mientras mayor sea el compromiso en la organización mayor soporte se dará para implementar un sistema de gestión de calidad ISO.
- Del total del personal operativo analizado en la investigación, se concluye que el 78.8% requiere desarrollar sus competencias básicas, 83.8% requiere desarrollar las competencias generales y el 84.4% requiere desarrollar las competencias específicas en relación a la implementación ISO 9001:2015.

## **RECOMENDACIONES**

- Implementar en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC el modelo de gestión de competencias basado en el desarrollo de las personas considerando las certificaciones laborales del personal operativo y el enfoque basado de procesos (PHVA) como punto de partida para apuntar en un mediano plazo hacia el modelo de excelencia de gestión. Se recomienda que sus lineamientos formen parte del Plan Estratégico de la organización.
- Elaborar un plan de acción para desarrollar las competencias laborales básicas, generales y específicas identificadas en las áreas operativas (corte, prensa y doblado, soldadura, lavado y pintura) que deben mejorarse en base a los modelos sugeridos. Para ello se recomienda que el área de recursos humanos y el área de producción establezcan responsabilidades y tiempos de implementación.
- Certificar las competencias laborales técnicas del personal operativo en entidades como: TECSUP, SENCICO o SENATI. Se recomienda que la tecnificación de las competencias laborales forme parte del plan general de capacitación de la empresa y parte de las políticas del área de RRHH.



- Efectuar evaluaciones de desempeño de 360° semestralmente, no solo en el personal operativo sino también administrativo de la organización, ello por la naturaleza del sector que requiere una retroalimentación de las fortalezas y competencias que son necesarias desarrollar por cada trabajador. Dicha evaluación se sugiere sean aterrizadas en una matriz de necesidades por área y que luego sean plasmadas en un plan de capacitación y/o entrenamiento de la organización. Como aporte en la investigación se ha diseñado un modelo de evaluación de 360° enfocado a las competencias laborales básicas, generales y específicas propias del sector metalmecánica.
- Formar en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C un comité de calidad con personal competente para revisar, reestructurar los perfiles de puestos en base a competencias: básicas, generales y específicas. Así como identificar las competencias del personal por puesto de trabajo, determinar las brechas de las competencias y en coordinación con las Jefaturas y/o Gerencias generar planes de desarrollo. Es recomendable considerar lo siguiente: criterios de desempeño en cada una de las áreas operativas, evidencias de desempeño, evidencias del producto y evidencias del conocimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alles, M. (2004). *Diccionario de comportamientos gestión por competencias*. Buenos Aires: Granica Editores.
- Alles, M. (2012). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Buenos Aires: Granica Editores.
- Arana, L. & Sánchez S. (2008). Gestión de competencias en los procesos desarrollo de personas. *Instituto Andaluz de Tecnología, 1*, 1-80.
- Asociación Chilena de Seguridad (2017). *Procedimiento programa orden y limpieza*. Recuperado de <http://www.achs.cl/portal/Empresas/fichas/Paginas/Procedimiento-programa-orden-y-limpieza.aspx>
- Asociación de Exportadores (2017). *Exportaciones de productos no tradicionales-comercio exterior*. Recuperado de <http://www.adexperu.org.pe/>
- Banco Mundial (2016). *Pronóstico de crecimiento mundial en el 2016*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/06/07/world-bank-cuts-2016-global-growth-forecast>
- Banco Mundial en Perú (2017). *Perú panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Bances, M., Flores, J., Guerrero, S., Rivera, L. & Vargas, O. (2012). *Evolución histórica de la calidad-modelos de la calidad educativa*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú. Recuperado de <https://es.slideshare.net/lurig6r/evolucion-historica-de-la-calidadmodelos-de-calidad-educativa>
- Becerra, A. & La Serna, K. (2010). *Las competencias que demanda el mercado laboral de los profesionales del campo económico-empresarial en la actualidad*. Recuperado de <http://dide.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1510/Las%20competencias%20que%20demanda%20el%20mercado%20laboral%20de%20los%20profesionales%20del%20campo%20economico-empresarial%20en%20la%20actualidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bermúdez Pinargote, P. E. (2011). *Diseño de un sistema de gestión de calidad para PETROECUADOR distrito sur, bajo estándares ISO 9001:2008*. (Tesis de maestría). Universidad Católica de Loja, Guayaquil, Ecuador.

- Carro Paz, R. & Gonzales Gómez, D. (2012). *Administración de la calidad total*. Recuperado de [http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09\\_administracion\\_calidad.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1614/1/09_administracion_calidad.pdf)
- Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (2004). *Competencias laborales*. Recuperado de [http://www.oitinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/papel13.pdf](http://www.oitinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/papel13.pdf)
- Centro de Desarrollo Industrial (2017). *Semana de la calidad 2017*. Recuperado de [http://www.cdi.org.pe/semana\\_ReconocimientosISO.htm](http://www.cdi.org.pe/semana_ReconocimientosISO.htm)
- Centro de Estudios Superiores de Formación Tecnológica (2017). *Acerca de TECSUP*. Recuperado de <http://www.tecsup.edu.pe/home/nosotros/acerca-de-tecsup/>
- Cornejo, A. (2008). El modelo de gestión por competencias y la evaluación del desempeño en la gerencia de recursos humanos. *Entelequia Revista interdisciplinar*, 8, 1-20.
- Comité de Gestión de la Calidad (2016). Modelo de Excelencia en la Gestión. *Premio Nacional de la Calidad-Bases*, 1, 1-150
- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (2007). *Manual de Evaluación de Competencias Laboral*, 7(1), 1-59. Recuperado de [http://cca.org.mx/profesores/cursos/manual\\_ecl/pdfs/c1/mecl.pdf](http://cca.org.mx/profesores/cursos/manual_ecl/pdfs/c1/mecl.pdf)
- Dalziel, C. & Fernández (1996). *Las competencias: clave para una gestión integrada de recursos humanos*. España: Ediciones Deusto.
- Estanterías Metálicas JRM S.A.C (2015). *Informe de Auditoria interna del sistema integrado de gestión Nro. 002-2015*. Lima. Perú.
- El Crisol S.A. (2017). *Equipos de medición*. Recuperado de <http://elcrisol.com.mx/equipo-de-medicion/>
- Fariña, A. (2011). *Competencias Cognoscitivas*. Recuperado de <http://xn--alejandrofaria-2nb.com/competencias-cognoscitivas/>
- Fariña, A. (2011). *Competencias Actitudinales*. Recuperado de <http://xn--alejandrofaria-2nb.com/competencias-actitudinales/>
- Fondo Monetario Internacional (2017). Perspectivas de la economía mundial. *Estudios económicos y financieros*, 1, 1-263.
- Grados, J. A. (2011). *Calificación de méritos: Evaluación de competencias laborales*. México: Editorial Trillas.
- Gutiérrez, N. P. (2008). *Propuesta de un modelo de gestión de calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas del sector telecomunicaciones*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

- Huamani, P. L. (2012). *Gestión por competencias y productividad laboral en empresas del sector confección de calzado de Lima Metropolitana*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas, Lima, Perú.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Producción Nacional. *Informe técnico*, 1(10), 1-60. Recuperado de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/10-informe-tecnico-n10\\_produccion-nacional-agosto2017.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/10-informe-tecnico-n10_produccion-nacional-agosto2017.pdf)
- Instituto Nacional de Capacitación (2006). *Taller de formación y evaluación por competencias*. Recuperado de <http://www.inacap.com/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/pdf/429.pdf>
- Irigoin, M. & Vargas, F. (2002). *Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones del sector salud*. Montevideo: Editorial Cinterfor.
- León, I. V. (2006). *Competencias laborales-orígenes del término*. Recuperado de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/competencias\\_laborales.\\_origenes\\_del\\_termino.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/competencias_laborales._origenes_del_termino.pdf)
- Ley N° 27314 (2000). *Ley general de residuos sólidos*. Recuperado de [http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/LEY27314\\_Residuos%20S%C3%B3lidos.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/LEY27314_Residuos%20S%C3%B3lidos.pdf)
- Ley N° 28806 (2006). *Ley General de Inspección del trabajo*. Recuperado de <http://files.servir.gob.pe/WWW/files/normas%20legales/Ley%2028806.pdf>
- Ley N° 29783 (2011). *Ley de seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de [http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20\\_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf)
- Levoyer, L. C. (1996). *Gestión de las Competencias*. Barcelona, España: Editorial Gestión 2000.
- Ludeña, A. (2004). *La formación por competencias laborales del programa de capacitación laboral CAPLAB*. Recuperado de <http://www.caplab.org.pe/descargas/la%20formacion%20por%20competencias%20laborales.pdf>
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral, surgimiento y modelos*. Montevideo: Cinterfor Editorial.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2014). *Evaluación de competencias laborales*. Recuperado de <http://www.mintra.gob.pe/mostrarContenido.php?id=921&tip=9>

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2014). *Resolución Directoral N° 037-2014-MTPE*. Recuperado de [http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2014-06-23\\_037-2014-MTPE-3-19\\_3758.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2014-06-23_037-2014-MTPE-3-19_3758.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2016). *Listado de centros de certificación de competencias laborales autorizados*. Recuperado de [http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnpefp/COMPETENCIAS/listado\\_centros\\_certificacion\\_competencias\\_laborales\\_enero\\_2016.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnpefp/COMPETENCIAS/listado_centros_certificacion_competencias_laborales_enero_2016.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (2016). *Listado actualizado de evaluadores de competencias laborales*. Recuperado de [http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnpefp/COMPETENCIAS/listado\\_evaluadores\\_competencias\\_laborales.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnpefp/COMPETENCIAS/listado_evaluadores_competencias_laborales.pdf)
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Argentina (2016). Certificación de competencias Operador de Corte y Plegado. *Norma de competencia, 1* (1), 1-23. Recuperado de [http://www.trabajo.gov.ar/downloads/formacioncontinua/NCL\\_MET\\_Op\\_cor\\_ple.pdf](http://www.trabajo.gov.ar/downloads/formacioncontinua/NCL_MET_Op_cor_ple.pdf)
- Ministerio de la Producción (2015). *Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción (2011-2015)*. Recuperado de [http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/1/jer/TRPROD/pesem-2011-2015\(1\).pdf](http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/1/jer/TRPROD/pesem-2011-2015(1).pdf)
- Organización Internacional de Normalización (2015). Sistema de gestión de calidad-requisitos. *Norma internacional ISO 9001, 5*, 1-30
- Organización Internacional de Normalización (2015). Sistema de gestión de calidad-fundamentos y vocabulario. *Norma internacional ISO 9000, 4*, 1-53
- Ocana Mazul, H. P. (2006). *Selección de personal basada en competencias laborales en la empresa Almacenes Magno Mercantil S.A.* (Tesis de maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Ortiz Medina, L. L. (2009). *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad Bajo la Norma ISO 9001:2008, en la Empresa Industria de Transformación Metalúrgica-INTRAMET*. (Tesis de maestría). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.
- Organización internacional del trabajo (2012). *Conceptos básicos de competencias laborales: Que es la competencia laboral*. Recuperado de <http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/1-%C2%BFqu%C3%A9-competicencia-laboral>

- Organización internacional del trabajo (2012). *Proceso que se sigue para aplicar el enfoque de competencia laboral*. Recuperado de <http://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/4-%C2%BFc%C3%B3mo-proceso-se-sigue-aplicar-enfoque-competencia-laboral>
- Olaechea, P. (2011). Industria peruana tiene problemas para conseguir mano de obra calificada. *Andina del Perú para el mundo*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-industria-peruana-tiene-problemas-para-conseguir-mano-obra-calificada-afirma-sni-352297.aspx>
- Pinto Jordán, R. M. (2008). *La relación entre el sector industrial y el tamaño de empresa con las prácticas de la calidad total y el desempeño organizacional*. (Tesis doctoral). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Porter, M. (2008). *Ser competitivo*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Ramos, K. (2012). *La importancia de las competencias laborales*. Recuperado de <http://revistaconsultoria.com.mx/la-importancia-de-las-competencias-laborales/>
- Robbins, S. & Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional*. México: Editorial Pearson.
- Sánchez, A. & Marreno, E. & Martínez, C. (2005). Una mirada a los orígenes de las competencias laborales. *Ciencias Holguín*, 11(2),1-14.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (2007). Procedimiento para certificar las competencias laborales, *Servicio nacional de aprendizaje-sistema de gestión de calidad*, 3, 1-26.
- Servicio Nacional de Aprendizaje (2012). Caracterización del sector metalmecánico y área de soldadura, *Servicio nacional de aprendizaje*, 1,1-166.
- Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (2016). Niveles de calificación profesional. *Catalogo-programas de formación y capacitación profesional*, 1,1-52.
- Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (2017). *¿Quiénes somos?* Recuperado de <http://www.sencico.gob.pe/publicaciones.php?id=128>
- Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad (2012). *SIMAPRO*. Recuperado de <http://www.oitsimapro.org/iquestqueacute-es-simapro.html>
- Sociedad Nacional de Industrias (2013). Perú Produce. *Catalogo industria metal mecánica*, 1, 1-62.
- Sociedad Nacional de Industrias (2014). Exportaciones metalmecánicas. *Catalogo industria metal mecánica*, 604,1-15.
- Spencer, L.M. & Spencer S.M. (1993). *Evaluación de competencia en el trabajo-modelos para un desempeño superior*. New York: Wiley & Sons

- Tamborero del Pino, J. (1999). *NTP 391: Herramientas manuales (I): condiciones generales de seguridad*. Recuperado de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp\\_391.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_391.pdf)
- Tobón Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Recuperado de [http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/preescolar-i- semestre/DFySPreesco/Materiales/Unidad%20A%201\\_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada%20C%2005.pdf](http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/preescolar-i- semestre/DFySPreesco/Materiales/Unidad%20A%201_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada%20C%2005.pdf)
- Tobón Vallejo, L. (2005). *Competencias laborales específicas*. Recuperado de <http://www.elmundo.com/portal/resultados/detalles/?idx=1621#.V7SQ7fnhDIU>
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (2016). Términos y definiciones. *Material de especialización en sistema integrado de gestión ISO 9001:2015, 1, 1-20*.
- Universidad Católica Sedes Sapientiae (2014). *Características de las MYPES de la metalmecánica y carpintería en Lima Norte: Un análisis de casos*. Extraído de <http://odt.ucss.edu.pe/component/k2/item/38-caracteristicas-de-las-mypes-de-metal- mecanica-y-carpinteria-en-lima-norte-un-analisis-de-casos.html>
- Van der Klink, M, Boon, J. & Schlusmans, K. (2007). Las competencias y formación profesional superior: presente y futuro. *Revista Europea de Formación Profesional, 40*, 76-91. Recuperado de <http://www.cedefop.europa.eu/files/40-es.pdf>
- Zúñiga, L.E. (2016). Metodología para la elaboración de competencia laboral. *Servicio Nacional de Aprendizaje, 1*, 1-86.

# ANEXO

## ANEXO 01

### INFORME DE VALIDACION DE CUESTIONARIO

En el presente proyecto de investigación se elaboró un cuestionario piloto, el cual fue aplicado al personal operativo de las áreas de producción de corte, prensa y doblado, soldadura, lavado y pintura. Dicho cuestionario se sometió a la validación de tres expertos referentes a las variables de investigación; los evaluadores fueron las siguientes personas:

- ✓ Magister Ofelia Roque Paredes, Docente COESPE Nro. 0220
- ✓ Jefe de Producción de Estanterías Metálicas JRM SAC
- ✓ Coordinador del Sistema Integrado de Gestión de Estanterías Metálicas JRM SAC

En la validación efectuada por los evaluadores no se emitieron observaciones porque la formulación de preguntas piloto se trabajó con su asesoría. En la prueba piloto se contó con el apoyo de los supervisores de producción para efectuar la recopilación de información en las evaluaciones de las competencias básicas, generales y específicas que se requieren para determinar la relación entre las variables de estudio y posteriormente determinar las competencias laborales que se requieren mejorar para la implementación de la gestión de calidad ISO 9001 versión 2015; las evaluaciones constaron de una prueba de conocimientos y se utilizó el método de la observación en las actividades propias de los trabajadores para validar su nivel de competencias según lo requerido para cada puesto.

Para la medición de las competencias básicas del personal se tomó en cuenta una escala de puntuaciones que iban desde excelente (4) hasta deficiente (1) sobre aspectos que debería conocer el personal operativo en su puesto de trabajo. Según la prueba de AIKEN desarrollada los resultados muestran una escala de validez aceptable y fuerte.



## VALIDACION DE PREGUNTAS PILOTO-PRUEBA DE AIKEN

### COMPETENCIAS BASICAS

Tabla 39

#### Prueba de AIKEN-competencias básicas

Competencias básicas/ Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total Sumatoria	Media T/3	Validez aiken: S/(N(C-1))	ESCALA DE VALIDEZ
Pregunta 1	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 2	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 3	3	3	2	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 4	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 5	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 6	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 7	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 8	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 9	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 10	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 11	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 12	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 13	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 14	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
<b>Promedio</b>	3.00	2.86	2.93	8.79	2.93	0.98	

Fuente: Propia investigación (2016)

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Tabla 40

#### Prueba de AIKEN-competencias específicas

Competencias específicas/ Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total Sumatoria	Media T/3	V aiken: S/(N(C-1))	ESCALA DE VALIDEZ
Pregunta 1	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 2	2	3	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 3	2	3	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 4	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 5	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 6	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 7	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 8	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 9	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 10	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 11	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 12	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 13	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 14	2	3	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 15	2	3	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE

Competencias específicas/ Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total Sumatoria	Media T/3	V aiken: S/(N(C-1))	ESCALA DE VALIDEZ
Pregunta 16	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 17	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 18	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 19	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
<b>Promedio</b>	3.79	3.86	4.07	11.71	3.90	1.30	

Fuente: Propia investigación (2016)

## **COMPETENCIAS GENERALES**

**Tabla 41**

### **Prueba de AIKEN-competencias generales**

Competencias generales/ ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Total Sumatoria	Media T/3	V aiken: S/(N(C-1))	ESCALA DE VALIDEZ
Pregunta 1	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 2	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 3	3	3	2	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 4	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 5	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 6	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 7	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 8	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 9	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 10	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 11	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 12	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 13	3	2	3	8	2.67	0.89	ACEPTABLE
Pregunta 14	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 15	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 16	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 17	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
Pregunta 18	3	3	3	9	3.00	1.00	FUERTE
<b>Promedio</b>	3.86	3.71	3.79	11.36	3.79	1.26	

Fuente: Propia investigación (2016)

### **Análisis de resultados**

De acuerdo al piloto desarrollado mediante la prueba de AIKEN para medir la relación entre las variables competencias laborales y la gestión de calidad ISO 9001:2015 nos muestran que del total de preguntas de la prueba de conocimientos y guías de observación se tienen resultados de validez aceptable (0.81 a 0.90) y validez fuerte (0.91 a 1.00).

## ANEXO 02

### CUADRO DE ESTADISTICA DE FIABILIDAD

#### 1.- Variable competencias Laborales

Estadísticos de fiabilidad: Competencias Laborales

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,743	28

#### Competencias Básicas

Estadísticos de fiabilidad: Competencia Básica

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,70	7

#### Competencias Generales

Estadísticos de fiabilidad: Competencias Generales

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,712	11

#### Competencias Específicas

Estadísticos de fiabilidad: Competencias Especificas

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,687	10

#### 2.- Variable gestión de calidad ISO

Estadísticos de fiabilidad: Gestión de calidad

Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0,787	23

## CONSTRUCCION DE BAREMO:

### Baremo variable competencia

#### Baremo Competencia Laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Niveles	Bajo	30	16,2	16,2	16,2
	medio	118	65,9	65,9	82,1
	Alto	32	17,9	17,9	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

### Baremo variable gestión de calidad

#### Baremo Gestión de la Calidad ISO 9001:2015

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Niveles	Bajo	25	13,4	13,4	13,4
	medio	131	73,2	73,2	86,6
	Alto	24	13,4	13,4	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

### Relación entre las variables competencias y gestión de calidad

#### Nivel de competencia básica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	37	20,6	20,6	20,6
	medio	105	58,3	58,3	78,9
	alto	38	21,1	21,1	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

#### Nivel de competencia específica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	24	13,3	13,3	13,3
	medio	128	71,1	71,1	84,4
	alto	28	15,6	15,6	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

### Nivel de competencia general

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	40	22,2	22,2	22,2
	medio	111	61,7	61,7	83,9
	alto	29	16,1	16,1	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

### Distribución de calificación de competencias

#### Niveles competencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	30	16,7	16,7	16,7
	medio	118	65,6	65,6	82,2
	alto	32	17,8	17,8	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

#### Niveles de gestión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	25	13,9	13,9	13,9
	medio	131	72,8	72,8	86,7
	alto	24	13,3	13,3	100,0
	Total	180	100,0	100,0	

### PRUEBA DE SPEARMAN BROWN

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,403
		N de elementos	12 <sup>a</sup>
	Parte 2	Valor	,453
		N de elementos	11 <sup>b</sup>
		N total de elementos	23
Correlación entre formularios			,565
Coefficiente de Spearman-	Longitud igual		,722
Brown	Longitud desigual		,722
Coefficiente de dos mitades de Guttman			,722

## ANEXO 03

### MODELO DE PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Mediante la presente prueba de conocimientos se pretende medir las competencias básicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

#### Puesto de Trabajo: Área: Corte

#### **DATOS GENERALES:**

#### **Nombre del Trabajador:**

#### **Tiempo en la empresa:**

Menor de 3 años	
De 4 a 7 años	
Más de 7 años	

#### **DESARROLLO DEL PRODUCTO**

Leer detalladamente las preguntas y escoja el orden correcto de la opción que mejor considere las actividades para el desarrollo del producto. Tomar en cuenta las siguientes escalas.

Primera actividad	1
Segunda actividad	2
Tercera actividad	3
Cuarta actividad	4

De acuerdo a los conocimientos que usted cuenta en su área de trabajo, indique la alternativa que refleja el desarrollo de la actividad de corte para la fabricación del producto; en relación a lo siguiente:

#### **1.- Uso de la Guillotina cortadora**

Encendido de la guillotina	
Efectuar el trazo en la mesa de trabajo para efectuar los cortes respectivos	
Graduar las cuchillas de la máquina según el espesor a cortar	
Graduar los topes de la guillotina según la distancia del material a cortar	

#### **2.- Verificación del material antes de efectuar el corte respectivo**

Verificar el espesor y medida de la plancha	
Verificar el tipo de plancha solicitada y los bordes de la plancha (libre de óxidos)	
Verificar se cuente con los implementos de seguridad requeridos en la actividad	
Verificar la OT (medidas y cantidades) en el generador ordenes de Producción	

#### **3.- Inicio del Proceso de corte**

Verificar mediante la guincha las medidas cortadas	
Habilitar el material en la mesa de trabajo	
Accionar el pedal de corte	
Colocar en los topes fijados de la mesa el material a cortar	

#### **4.- Reprocesos del material mal cortado**

Registra el reproceso en el formato de control de reprocesos	
Verificar si el material mal cortado puede o no ser utilizado	

Realizar el reproceso del material mal cortado	
Efectúa el traspaso del material reprocesado al área siguiente	

**5.- Traspaso de materiales cortados**

Registrar en el sistema el material a entregar a la siguiente área de producción	
Rotular el material	
Generar el vale de entrega	
Almacenar los sobrantes en punto de acopio del área	

**IDENTIFICACION CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**6.-Cuáles son los objetivos Generales de JRM SAC?**

Cumplir con los requisitos solicitados por el cliente para la entrega oportuna	
Mejorar continuamente los procesos de la empresa que permita una mejora en todo el personal de la organización	
La alternativa a y b son correctas	
Generar mejoras para el beneficio de la Gerencia	

**7.-Cuáles son los objetivos específicos del área de trabajo?**

Recepcionar los materiales del almacén y efectuar un correcto cortado de planchas	
Entregar un material cortado de acuerdo al plano y cumplir con el programa de producción	
Registrar las labores del día en el tareo y entregar un material cortado de acuerdo al plano	
Cumplir con el programa de producción y apilar adecuadamente los materiales cortados	

**GESTION DE CALIDAD –NORMA ISO 9001:2015**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**8.-Cuáles son los principios de gestión de calidad que se requiere en su puesto de trabajo?**

Evaluación del personal- Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora-capacitación	
Compromiso del personal-Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Toma de decisiones-mejora-capacitación-liderazgo-honradez	

**9.-Según las indicaciones dadas por el supervisor de área, ¿cuáles son los criterios que se deben considerar en el orden y limpieza de la zona de trabajo?**

Se efectúa al final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera interdiaria	

**10.-Cuales son los valores que se requieren en su puesto de trabajo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la organización?**

Proactividad-trabajo en equipo-respeto- honrradez	
Creatividad-Proactividad-compromiso-solidaridad	
Respeto-compromiso-búsqueda de excelencia-integridad	
Optimismo-compromiso-solidaridad-respeto	

**11.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos más significativos que se requieren para contribuir en la implementación de gestión de calidad?**

Mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y cumplir con los procedimientos	
Cumplir con los procedimientos establecidos-participar en las capacitaciones de calidad-cumplir con la política de calidad	
Registrar las actividades en los tareas de producción-cumplir con la política de calidad	
Cumplir con los procedimientos establecidos-mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y participar en las capacitaciones de calidad	

**12.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos de la mejora continua que se requiere en su puesto de trabajo?**

Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-encuestas de satisfacción del cliente interno del área	
Indicadores de medición de desempeño y revisión periódica de los procedimientos de trabajo	
Encuestas de satisfacción del cliente interno del área y evaluaciones de desempeño del personal	
Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-Indicadores de medición	

**13.-Cuáles son los compromisos de JRM SAC en cuanto a la política de calidad?**

Prevenir la contaminación ambiental	
Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes	
Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales	
Búsqueda de nuevos clientes	

**14.-De acuerdo a las capacitaciones dadas en su área de trabajo que conocimiento tiene usted sobre el concepto de no conformidad y acción correctiva?**

No cumplir con el procedimiento de trabajo en el área-tomar acción antes que ocurra un problema en el área	
Incumplimiento alguna indicación dada por el supervisor-acción de mejora a raíz de lo detectado	
No cumplir con el procedimiento o instructivo de trabajo en el área-detectar la raíz del problema para mejorar el trabajo del área	
No cumplir con la cuota de producción establecida- tomar acción antes que ocurra un problema en el área	



## MODELO DE PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Mediante la presente prueba de conocimientos se pretende medir las competencias básicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

### Puesto de Trabajo: Prensa y Doble

#### **DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

**Tiempo en la empresa:**

Menor de 3 años	
De 4 a 7 años	
Más de 7 años	

#### **DESARROLLO DEL PRODUCTO**

Leer detalladamente las preguntas y escoja el orden correcto de la opción que mejor considere las actividades para el desarrollo del producto. Tomar en cuenta las siguientes escalas.

Primera actividad	1
Segunda actividad	2
Tercera actividad	3
Cuarta actividad	4

De acuerdo a los conocimientos que usted cuenta en su área de trabajo, indique la alternativa que refleja el desarrollo de la actividad de Prensa y Doble para la fabricación del producto; en relación a lo siguiente:

#### **1.-Uso de Punzonadora**

Encendido de la Punzonadora	
Lubricar los punzones a trabajar	
Encender el “Tablero de Control” del Alimentador de Punzonadora, colocando el selector de encendido en 1	
Colocar en la torreta de los punzones el material cortado	

#### **2.- Verificación del material antes de efectuar el Prensado y Doble**

Medir el doblez del material con el calibrador	
Verificar se cuente con los implementos de seguridad requeridos en la actividad	
Verificar la OT (medidas y cantidades) en el generador ordenes de Producción	
Pasar la escuadra de combinación a lo largo de la pieza y debe estar a 90°	

#### **3.- Inicio del proceso de Prensado y Doble**

Retirar el material prensado y plegado	
Activar el seguro de emergencia de la Punzonadora	
Accionar el pedal para el prensado/doble del material	
Acomodar las piezas trabajadas uno sobre otro, sobre una mesa transportadora	

#### **4.- Reprocesos del material mal Prensado y/o Doblado**

Registra el reproceso en el formato de control de reprocesos	
Verificar si el material mal prensado/doblado puede o no ser utilizado	
Desarrollar el reproceso del material mal prensado/doblado	
Efectúa el traspaso del material reprocesado al área siguiente	

**5.- Traspaso de materiales prensados y doblados**

Registrar en el sistema el material a entregar	
Rotular el material	
Generar el vale de entrega	
Almacenar los sobrantes en punto de acopio del área	

**IDENTIFICACION CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**6.-Cuáles son los objetivos Generales de JRM SAC?**

Cumplir con los requisitos solicitados por el cliente para la entrega oportuna	
Mejorar continuamente los procesos de la empresa que permita una mejora en todo el personal de la organización	
La alternativa a y b son correctas	
Generar mejoras para el beneficio de la Gerencia	

**7.-Cuáles son los objetivos específicos del área de trabajo?**

Recepcionar los materiales cortados del proceso anterior	
Entregar un material prensado/doblado de acuerdo al plano y cumplir con el programa de producción	
Registrar las labores del día en el tareo y entregar un material prensado/doblado de acuerdo al plano	
Cumplir con el programa de producción y apilar adecuadamente los materiales prensados/doblados	

**GESTION DE CALIDAD –NORMA ISO 9001:2015**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**8.-Cuáles son los principios de gestión de calidad que se requiere en su puesto de trabajo?**

Evaluación del personal- Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora-capacitación	
Compromiso del personal-Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Toma de decisiones-mejora-capacitación-liderazgo-honradez	

**9.-Según las indicaciones dadas por el supervisor de área, ¿cuáles son los criterios que se deben considerar en el orden y limpieza de la zona de trabajo?**

Se efectúa al final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera interdiaria	

**10.-Cuales son los valores que se requieren en su puesto de trabajo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la organización?**

Proactividad-trabajo en equipo-respeto-honradez	
Creatividad-Proactividad-compromiso-solidaridad	
Respeto-compromiso-búsqueda de excelencia-integridad	
Optimismo-compromiso-solidaridad-respeto	

**11.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos más significativos que se requieren para contribuir en la implementación de gestión de calidad?**

Mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y cumplir con los procedimientos	
Cumplir con los procedimientos establecidos-participar en las capacitaciones de calidad-cumplir con la política de calidad	
Registrar las actividades en los tareas de producción-cumplir con la política de calidad	
Cumplir con los procedimientos establecidos-mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y participar en las capacitaciones de calidad	

**12.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos de la mejora continua que se requiere en su puesto de trabajo?**

Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-encuestas de satisfacción del cliente interno del área	
Indicadores de medición de desempeño y revisión periódica de los procedimientos de trabajo	
Encuestas de satisfacción del cliente interno del área y evaluaciones de desempeño del personal	
Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-Indicadores de medición	

**13.-Cuáles son los compromisos de JRM SAC en cuanto a la política de calidad?**

Prevenir la contaminación ambiental	
Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes	
Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales	
Búsqueda de nuevos clientes	

**14.-De acuerdo a las capacitaciones dadas en su área de trabajo que conocimiento tiene usted sobre el concepto de no conformidad y acción correctiva?**

No cumplir con el procedimiento de trabajo en el área-tomar acción antes que ocurra un problema en el área	
Incumplimiento alguna indicación dada por el supervisor-acción de mejora a raíz de lo detectado	
No cumplir con el procedimiento o instructivo de trabajo en el área-detectar la raíz del problema para mejorar el trabajo del área	
No cumplir con la cuota de producción establecida- tomar acción antes que ocurra un problema en el área	

## MODELO DE PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Mediante la presente prueba de conocimientos se pretende medir las competencias básicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

### **Puesto de Trabajo: Soldadura**

#### **DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

**Tiempo en la empresa:**

Menor de 3 años	
De 4 a 7 años	
Más de 7 años	

#### **DESARROLLO DEL PRODUCTO**

Leer detalladamente las preguntas y escoja el orden correcto de la opción que mejor considere las actividades para el desarrollo del producto. Tomar en cuenta las siguientes escalas.

Primera actividad	1
Segunda actividad	2
Tercera actividad	3
Cuarta actividad	4

De acuerdo a los conocimientos que usted cuenta en su área de trabajo, indique la alternativa que refleja el desarrollo de la actividad de Soldadura para la fabricación del producto; en relación a lo siguiente:

#### **1.- Uso del sistema de soldadura automatizada (Celda robótica)**

Colocar los topes de la celda robótica	
Graduar la celda robótica de acuerdo a las medidas a soldar	
Graduar el tablero de control antes de efectuar la operación	
Encendido de la celda robótica	

#### **2.- Verificación del material antes de efectuar el soldador respectivo**

Verificar que el material prensado/doblado no presente deformaciones	
Revisar los planos colgados en el sistema para efectuar el soldado de la pieza	
Verificar se cuente con los implementos de seguridad requeridos en la actividad	
Verificar la OT (medidas y cantidades) en el generador ordenes de Producción	

#### **3.- Inicio del proceso de soldado de piezas**

Verificar las medidas soldadas	
Apilar, enzunchar y rotular las piezas soldadas	
Colocar topes según el prototipo a desarrollar	
Desarrollar el ensamblado de la pieza	

#### **4.- Reprocesos del material mal soldado**

Registra el reproceso en el formato de control de reprocesos	
Verificar si el material mal soldado puede o no ser utilizado	
Desarrollar el reproceso del material mal soldado	
Efectúa el traspaso del material reprocesado al área siguiente	

#### **5.- Traspaso de materiales soldados**

Registrar en el sistema el material a entregar	
Rotular el material	
Generar el vale de entrega	
Almacenar los sobrantes en punto de acopio del área	

## IDENTIFICACION CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

### 6.-Cuáles son los objetivos Generales de JRM SAC?

Cumplir con los requisitos solicitados por el cliente para la entrega oportuna	
Mejorar continuamente los procesos de la empresa que permita una mejora en todo el personal de la organización	
La alternativa a y b son correctas	
Generar mejoras para el beneficio de la Gerencia	

### 7.-Cuáles son los objetivos específicos del área de trabajo?

Recepcionar los materiales prensados/doblados del proceso anterior	
Entregar un material soldado de acuerdo al plano y cumplir con el programa de producción	
Registrar las labores del día en el tareo y entregar un material soldado de acuerdo al plano	
Cumplir con el programa de producción y apilar adecuadamente los materiales soldados	

## GESTION DE CALIDAD –NORMA ISO 9001:2015

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

### 8.-Cuáles son los principios de gestión de calidad que se requiere en su puesto de trabajo?

Evaluación del personal- Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora-capacitación	
Compromiso del personal-Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Toma de decisiones-mejora-capacitación-liderazgo-honrradez	

### 9.-Según las indicaciones dadas por el supervisor de área, ¿cuáles son los criterios que se deben considerar en el orden y limpieza de la zona de trabajo?

Se efectúa al final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera interdiaria	

### 10.-Cuales son los valores que se requieren en su puesto de trabajo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la organización?

Proactividad-trabajo en equipo-respeto-honrradez	
Creatividad-proactividad-compromiso-solidaridad	
Respeto-compromiso-búsqueda de excelencia-integridad	
Optimismo-compromiso-solidaridad-respeto	

### 11.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos más significativos que se requieren para contribuir en la implementación de gestión de calidad?

Mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y cumplir con los procedimientos	
Cumplir con los procedimientos establecidos-participar en las capacitaciones de calidad-cumplir con la política de calidad	
Registrar las actividades en los tareos de producción-cumplir con la política de calidad	
Cumplir con los procedimientos establecidos-mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y participar en las capacitaciones de calidad	

### 12.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos de la mejora continua que se requiere en su puesto de trabajo?

Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-encuestas de satisfacción del cliente interno del área	
Indicadores de medición de desempeño y revisión periódica de los procedimientos de trabajo	
Encuestas de satisfacción del cliente interno del área y evaluaciones de desempeño del personal	
Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-Indicadores de medición	

**13.-Cuáles son los compromisos de JRM SAC en cuanto a la política de calidad?**

Prevenir la contaminación ambiental	
Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes	
Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales	
Búsqueda de nuevos clientes	

**14.-De acuerdo a las capacitaciones dadas en su área de trabajo que conocimiento tiene usted sobre el concepto de no conformidad y acción correctiva?**

No cumplir con el procedimiento de trabajo en el área-tomar acción antes que ocurra un problema en el área	
Incumplimiento alguna indicación dada por el supervisor-acción de mejora a raíz de lo detectado	
No cumplir con el procedimiento o instructivo de trabajo en el área-detectar la raíz del problema para mejorar el trabajo del área	
No cumplir con la cuota de producción establecida- tomar acción antes que ocurra un problema en el área	

## MODELO DE PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Mediante la presente prueba de conocimientos se pretende medir las competencias básicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

### **Puesto de Trabajo: Lavado**

#### **DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

**Tiempo en la empresa:**

Menor de 3 años	
De 4 a 7 años	
Más de 7 años	

### **DESARROLLO DEL PRODUCTO**

Leer detalladamente las preguntas y escoja el orden correcto de la opción que mejor considere las actividades para el desarrollo del producto. Tomar en cuenta las siguientes escalas.

Primera actividad	1
Segunda actividad	2
Tercera actividad	3
Cuarta actividad	4

De acuerdo a los conocimientos que usted cuenta en su área de trabajo, indique la alternativa que refleja el desarrollo de la actividad de Lavado para la fabricación del producto; en relación a lo siguiente:

#### **1.- Uso de la Granalladora de limpieza mecánica**

Prender la máquina a Sistema Automático	
Graduar la velocidad en el tablero de acuerdo al material a granallar	
Efectuar la programación de la Granalladora de acuerdo a la limpieza del material	
Inspeccionar las piezas a granallar; teniendo en cuenta que si la medida es menor a 2.40m el material se colocara sobre unas canastillas transportadoras. En los casos que sean mayores de 2.40m pasa por el proceso normal (rodillos)	

#### **2.- Verificación del material antes de efectuar el Lavado del material**

Verificar si se cuenta con lo requerido para la actividad, caso contrario se solicita al almacén lo necesario	
Verificar que el material soldado no presente deformaciones	
Verificar se cuente con los implementos de seguridad requeridos en la actividad	
Verificar la OT (medidas y cantidades) en el generador ordenes de Producción	

#### **3.- Inicio del proceso de Lavado de material**

Proceder al enjuague y secado de las piezas.	
Preparar el desengrasado (1 kg Detergras + 6 L agua)	
Preparar para el lavado (Plusol 1L x 3 L de agua)	
Retirar el material granallado en orden y verificando aquellos que requieren ser esmerilados de los que no.	

#### **4.- Reproceso del material mal Lavado**

Registra el reproceso en el formato de control de reprocesos	
Verificar si el material mal Lavado puede o no ser utilizado	
Desarrollar el reproceso del material mal Lavado	

Efectúa el traspaso del material al área siguiente	
--	--

**5.- Traspaso de materiales lavados**

Registrar en el sistema el material a entregar	
Rotular el material	
Generar el vale de entrega	
Almacenar los sobrantes en punto de acopio del área	

**IDENTIFICACION CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**6.-Cuáles son los objetivos Generales de JRM SAC?**

Cumplir con los requisitos solicitados por el cliente para la entrega oportuna	
Mejorar continuamente los procesos de la empresa que permita una mejora en todo el personal de la organización	
La alternativa a y b son correctas	
Generar mejoras para el beneficio de la Gerencia	

**7.-Cuáles son los objetivos específicos del área de trabajo?**

Recepcionar los materiales soldados del proceso anterior	
Entregar el material Lavado (cantidad, descripción y medida) de acuerdo a lo establecido en el programa de producción	
Registrar las labores del día en el tareo de producción	
Cumplir con el programa de producción y apilar adecuadamente los materiales Lavados	

**GESTION DE CALIDAD –NORMA ISO 9001:2015**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

**8.-Cuáles son los principios de gestión de calidad que se requiere en su puesto de trabajo?**

Evaluación del personal- Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora-capacitación	
Compromiso del personal-Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Toma de decisiones-mejora-capacitación-liderazgo-honrradez	

**9.-Según las indicaciones dadas por el supervisor de área, ¿cuáles son los criterios que se deben considerar en el orden y limpieza de la zona de trabajo?**

Se efectúa al final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera interdiaria	

**10.-Cuales son los valores que se requieren en su puesto de trabajo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la organización?**

Proactividad-trabajo en equipo-respeto-honrradez	
Creatividad-Proactividad-compromiso-solidaridad	
Respeto-compromiso-búsqueda de excelencia-integridad	
Optimismo-compromiso-solidaridad-respeto	

**11.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos más significativos que se requieren para contribuir en la implementación de gestión de calidad?**

Mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y cumplir con los procedimientos	
---	--



Cumplir con los procedimientos establecidos-participar en las capacitaciones de calidad-cumplir con la política de calidad	
Registrar las actividades en los tareas de producción-cumplir con la política de calidad	
Cumplir con los procedimientos establecidos-mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y participar en las capacitaciones de calidad	

**12.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos de la mejora continua que se requiere en su puesto de trabajo?**

Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-encuestas de satisfacción del cliente interno del área	
Indicadores de medición de desempeño y revisión periódica de los procedimientos de trabajo	
Encuestas de satisfacción del cliente interno del área y evaluaciones de desempeño del personal	
Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-Indicadores de medición	

**13.-Cuáles son los compromisos de JRM SAC en cuanto a la política de calidad?**

Prevenir la contaminación ambiental	
Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes	
Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales	
Búsqueda de nuevos clientes	

**14.-De acuerdo a las capacitaciones dadas en su área de trabajo que conocimiento tiene usted sobre el concepto de no conformidad y acción correctiva?**

No cumplir con el procedimiento de trabajo en el área-tomar acción antes que ocurra un problema en el área	
Incumplimiento alguna indicación dada por el supervisor-acción de mejora a raíz de lo detectado	
No cumplir con el procedimiento o instructivo de trabajo en el área-detectar la raíz del problema para mejorar el trabajo del área	
No cumplir con la cuota de producción establecida- tomar acción antes que ocurra un problema en el área	

## MODELO DE PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Mediante la presente prueba de conocimientos se pretende medir las competencias básicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

### **Puesto de Trabajo: Pintura**

#### **DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

**Tiempo en la empresa:**

Menor de 3 años	
De 4 a 7 años	
Más de 7 años	

#### **DESARROLLO DEL PRODUCTO**

Leer detalladamente las preguntas y escoja el orden correcto de la opción que mejor considere las actividades para el desarrollo del producto. Tomar en cuenta las siguientes escalas.

Primera actividad	1
Segunda actividad	2
Tercera actividad	3
Cuarta actividad	4

De acuerdo a los conocimientos que usted cuenta en su área de trabajo, indique la alternativa que refleja el desarrollo de la actividad de Pintura para la fabricación del producto; en relación a lo siguiente:

#### **1.- Uso del Horno de pintura**

Preparar una antorcha (mechero grande) para comenzar a encender el horno.	
Verifica que todas las llaves y válvulas reguladoras de gas estén totalmente cerradas.	
Encender los quemadores con la antorcha uno por uno	
verificar y regular las máquinas y componentes de pintura	

#### **2.- Verificación del material antes de efectuar el pintado del material**

Verificar se cuenta con los implementos de seguridad requeridos en la actividad	
Verificar la OT (medidas y cantidades) en el generador ordenes de Producción	
Verificar si se cuenta con el stock de color de pintura en el área que requiere el contrato a trabajar	
Verificar que el material lavado no presente oxidaciones	

#### **3.- Inicio del proceso de pintado de material**

Preparación de las pistolas y equipos electrostáticos	
Preparación de cabina de pintura (Limpieza y ajuste)	
Graduar la salida del polvo de pintura	
Aplicar la pintura sobre la pieza, manteniendo una distancia de 15 a 20 cm entre la pieza y la pistola	

#### **4.- Reproceso del material mal pintado**

Registra el reproceso en el formato de control de reprocesos	
Verificar si el material mal pintado puede o no ser utilizado	
Desarrollar el reproceso del material mal pintado	
Efectúa el traspaso del material reprocesado al área siguiente	

#### **5.- Traspaso de materiales pintados**

Registrar en el sistema el material a entregar	
--	--

Rotular el material	
Generar el vale de entrega	
Almacenar los sobrantes en punto de acopio del área	

### **IDENTIFICACION CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

#### **6.-Cuáles son los objetivos Generales de JRM SAC?**

Cumplir con los requisitos solicitados por el cliente para la entrega oportuna	
Mejorar continuamente los procesos de la empresa que permita una mejora en todo el personal de la organización	
La alternativa a y b son correctas	
Generar mejoras para el beneficio de la Gerencia	

#### **7.-Cuáles son los objetivos específicos del área de trabajo?**

Recepcionar los materiales Lavados del proceso anterior	
Entregar un material Lavado de libre de impurezas y entrega a tiempo de acuerdo al programa de producción	
Registrar las labores del día en el tareo de producción	
Cumplir con el programa de producción y apilar adecuadamente los materiales Pintados	

### **GESTION DE CALIDAD –NORMA ISO 9001:2015**

De acuerdo a los conocimientos que tiene usted en su puesto de trabajo, marca la alternativa correcta (X) sobre las siguientes preguntas:

#### **8.-Cuáles son los principios de gestión de calidad que se requiere en su puesto de trabajo?**

Evaluación del personal- Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora-capacitación	
Compromiso del personal-Liderazgo-enfoque al cliente-toma de decisiones-mejora	
Toma de decisiones-mejora-capacitación-liderazgo-honrradez	

#### **9.-Según las indicaciones dadas por el supervisor de área, ¿cuáles son los criterios que se deben considerar en el orden y limpieza de la zona de trabajo?**

Se efectúa al final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera diaria	
Se efectúa al inicio y final de la actividad de manera interdiaria	

#### **10.-Cuales son los valores que se requieren en su puesto de trabajo, de acuerdo a los lineamientos establecidos por la organización?**

Proactividad-trabajo en equipo-respeto-honrradez	
Creatividad-Proactividad-compromiso-solidaridad	
Respeto-compromiso-búsqueda de excelencia-integridad	
Optimismo-compromiso-solidaridad-respeto	

**11.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos más significativos que se requieren para contribuir en la implementación de gestión de calidad?**

Mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y cumplir con los procedimientos	
Cumplir con los procedimientos establecidos-participar en las capacitaciones de calidad-cumplir con la política de calidad	
Registrar las actividades en los tareas de producción-cumplir con la política de calidad	
Cumplir con los procedimientos establecidos-mantener el orden y limpieza de la zona de trabajo y participar en las capacitaciones de calidad	

**12.-De acuerdo a los lineamientos establecidos en el área, ¿cuáles son los aspectos de la mejora continua que se requiere en su puesto de trabajo?**

Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-encuestas de satisfacción del cliente interno del área	
Indicadores de medición de desempeño y revisión periódica de los procedimientos de trabajo	
Encuestas de satisfacción del cliente interno del área y evaluaciones de desempeño del personal	
Reuniones semanales de retroalimentación con el supervisor- revisión periódica de los procedimientos de trabajo-Indicadores de medición	

**13.-Cuáles son los compromisos de JRM SAC en cuanto a la política de calidad?**

Prevenir la contaminación ambiental	
Satisfacer los requerimientos de nuestros clientes	
Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales	
Búsqueda de nuevos clientes	

**14.-De acuerdo a las capacitaciones dadas en su área de trabajo que conocimiento tiene usted sobre el concepto de no conformidad y acción correctiva?**

No cumplir con el procedimiento de trabajo en el área-tomar acción antes que ocurra un problema en el área	
Incumplimiento alguna indicación dada por el supervisor-acción de mejora a raíz de lo detectado	
No cumplir con el procedimiento o instructivo de trabajo en el área-detectar la raíz del problema para mejorar el trabajo del área	
No cumplir con la cuota de producción establecida- tomar acción antes que ocurra un problema en el área	

## ANEXO 04

### MODELO DE GUIA DE OBSERVACION

Mediante la presente guía de observación se pretende medir las competencias generales del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

**Puesto de Trabajo:**

<u>Corte</u>	<u>Prensa y Doblez</u>	<u>Soldadura</u>	<u>Lavado</u>	<u>Pintura</u>

**DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

ESCALA DE VALORACION		PUNTAJE			
<b>Excelente (E)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera superior a lo esperado	<b>4</b>			
<b>Bueno (B)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera esperada	<b>3</b>			
<b>Regular (R)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera por mejorar	<b>2</b>			
<b>Deficiente (D)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera inferior a lo esperado	<b>1</b>			
N°	CRITERIO	E	B	R	D
1	Es puntual al momento de llegar a su área de trabajo				
2	En su labor diaria toma la iniciativa para las mejores prácticas operativas y soluciones en el área				
3	A iniciativa propia motiva a sus compañeros de área a trabajar con calidad y seguridad, la cual se observa en su día a día				
4	Cuando se tiene una sobrecarga de producción enfrenta el trabajo con optimismo y dedicación cumpliendo con lo programado				
5	Registra sus tareas de producción de manera diaria sin necesidad que el supervisor este solicitando su cumplimiento				
6	Cumple con los tiempos asignados para su labor productiva				
7	Sabe escuchar a su supervisor y se hace escuchar cuando tiene alguna duda en el desarrollo de sus funciones				
8	Cuando un compañero de trabajo requiere ayuda esta presto para apoyar sin ningún tipo de problemas				
9	Tiene buena comunicación con su compañeros de área				
10	Tiene buena comunicación con los compañeros de otras áreas				

N°	CRITERIO	E	B	R	D
11	Pone la nota de humor en un momento adecuado, de acuerdo a lo permitido en el área de trabajo				
12	Participa activamente en las reuniones diarias del área, referente a los trabajos del día y mejora continua del sistema de gestión de calidad				
13	En el desarrollo de sus labores diarias el colaborador desarrolla sus actividades con orden y limpieza				
14	Es respetuoso con sus compañeros de trabajo				
15	Cumple con los lineamientos establecidos del área para una buena fabricación del producto y rotulación del material a ser entregado a la siguiente área productiva				
16	Muestra mejoras en el desarrollo de su trabajo en base a las indicaciones impartidas en el área				
17	Pone en práctica los aspectos indicados en la política de calidad (trabajo de calidad-satisfacción del cliente)				
18	Pone en práctica las acciones correctivas indicadas para la mejora de la actividad de trabajo				

## ANEXO 05

### MODELO DE GUIA DE OBSERVACION

Mediante la presente guía de observación se pretende medir las competencias específicas del personal operativo y gestión de calidad ISO 9001:2015

**Puesto de Trabajo:**

<u>Corte</u>	<u>Prensa y Doblez</u>	<u>Soldadura</u>	<u>Lavado</u>	<u>Pintura</u>

**DATOS GENERALES:**

**Nombre del Trabajador:**

<b>ESCALA DE VALORACION</b>		<b>PUNTAJE</b>
<b>Excelente (E)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera superior a lo esperado	<b>4</b>
<b>Bueno (B)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera esperada	<b>3</b>
<b>Regular (R)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera por mejorar	<b>2</b>
<b>Deficiente (D)</b>	Se desempeña en el desarrollo de sus actividades de una manera inferior a lo esperado	<b>1</b>

N°	CRITERIO	E	B	R	D
1	Efectúa de forma correcta el uso de las herramientas de poder asignados				
2	Antes de conectar la herramienta de poder se asegura que el interruptor de encendido este apagado				
3	No transporta la herramienta de poder eléctrica tomándola por el cable				
4	Siempre utiliza el equipo de seguridad adecuado para la herramienta que está utilizando, como gafas, orejeras, cascos, botas de seguridad, etc.				
5	Efectúa de forma correcta el uso de los equipos de medición asignados en sus labores				
6	En el uso del calibrador, el personal lo toma firmemente sobre la palma derecha, colocando las mordazas para exteriores hacia el cuerpo				
7	Los equipos de medición (guinchas) utilizados debidamente identificados				
8	Coloca los topes de la guincha apoyado de forma correcta sobre el material, según las indicaciones dadas por el supervisor				
9	Anota en su hoja de trabajo las observaciones detectadas producto de las revisiones con los equipos de medición				
10	El personal en las revisiones del material evidencia conocimiento de las tolerancias que deben tener en cuenta cuando utiliza la guincha				
11	Realiza una inspección en el formato de verificación de herramienta de poder antes de iniciar las labores para verificar que no se presente signos de desgaste o daño				
12	Realiza una inspección en el formato de verificación de equipos de medición antes de iniciar las labores para verificar que no se presente signos de desgaste o daño				
13	Al final del día de trabajo guarda las herramientas de poder y equipos de medición en forma ordenada en su casillero asignado según los lineamientos establecidos en la política de calidad				

14	El trabajador cuida sus herramientas de poder y equipos de medición asignados para el desarrollo de su actividad				
15	Utiliza las herramientas de poder en un área bien iluminada y seca, para evitar el riesgo de descarga eléctrica o heridas debido a la iluminación insuficiente como indica el instructivo				
16	Cuando utiliza una herramienta de poder que puede arrojar chispas, se asegura que el área esté libre de líquidos, gases inflamables y otras personas.				
17	En la retroalimentación dada sobre el uso correcto de las herramientas de poder y equipos de medición muestra mejoras en su operación				
18	No utiliza una herramienta hechiza como indica el instructivo de calidad del área				
19	Muestra cumplimiento en las indicaciones dadas para tomar las acciones correctivas sobre el uso correcto de los formatos de verificación como parte de la mejora continua				



## ANEXO 06

### MODELO DE EVALUACION DE 360°

#### I. IDENTIFICACIÓN DEL EVALUADO

Evaluado \_\_\_\_\_  
 Puesto \_\_\_\_\_  
 Superior Inmediato / Cargo \_\_\_\_\_  
 Dpto. - Área \_\_\_\_\_  
 Categoría \_\_\_\_\_

Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_

	Frecuencia		Puntajes
<b>Deficiente</b>	Deficiente, Insatisfactorio	Nunca o Rara vez (<10%)	<b>1</b>
<b>Regular</b>	Satisface Parcialmente	Algunas veces / Ocasionalmente (10~60%)	<b>2</b>
<b>Bueno</b>	Satisface Plenamente	Frecuentemente, casi siempre (61~98%)	<b>3</b>
<b>Muy Bueno</b>	Supera Expectativas	Siempre (>98%)	<b>4</b>
<b>Sobresaliente</b>	Supera Expectativas + aporte excepcional	Siempre y excede alcances (100%, +)	<b>5</b>

#### II. FACTORES DE EVALUACIÓN

A. COMPETENCIAS		
<b>Competencias Básicas:</b> Demuestra cumplimiento de sus funciones (uso de las máquinas, verificación de material Motivación, inicio y termino de los procesos del área), identificación con los objetivos de la organización		
<b>Competencias Generales:</b> Demuestra puntualidad, motivación, cumplimiento en tiempos asignados, participación activa en las mejoras del área		
<b>Competencias Específicas:</b> Demuestra habilidades técnicas en el puesto como: uso de herramientas de poder, uso correcto de los EPPs asignados, equipos de medición, lectura de planos, etc.		
<b>Puntaje x Factor</b>	<b>0.00</b>	
B. SISTEMA INTEGRADO DE GESTION, CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y POLÍTICAS		
Cumple las políticas, normativas y procedimientos, incluyendo normas laborales del SIG y SSOMA.		
Cumple con el sistema de gestión del área: Calidad, seguridad y salud en el trabajo, ambiente , riesgos, etc.		
Efectiva comunicación a superiores, pares y subordinados, enfoque en el cliente (interno /externo).		
<b>Puntaje x Factor</b>	<b>0.00</b>	

Auto Evaluación	Evaluación Jefe	Evaluación Final
<b>Puntaje Parcial</b>		<b>0.00</b>
Auto Evaluación.	Evaluación Jefe	Evaluación Final
<b>Puntaje Parcial</b>		<b>0.00</b>

C. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES		
Cumple todas las funciones y responsabilidades de su puesto.		
Apoya, enseña y cuida a sus compañeros de área, aporta a su equipo de trabajo.		
Predisposición al cambio, a realizar mejoras en sus funciones y establecer nuevos desafíos		
<b>Puntaje x Factor</b>	<b>0.00</b>	
D. ORIENTACION A RESULTADOS		
Alcanza los resultados, objetivos - Metas asignadas.		
Cumple con todas las tareas y asignaciones en los plazos designados.		
Uso eficiente de los recursos asignados, cuidado de equipos, uso de EPPS, información, materiales y bienes.		
<b>Puntaje x Factor</b>	<b>0.00</b>	

Auto Evaluación	Evaluación Jefe	Evaluación Final
<b>Puntaje Parcial</b>		<b>0.00</b>
Auto Evaluación	Evaluación Jefe	Evaluación Final
<b>Puntaje Parcial</b>		<b>0.00</b>

### III. SUSTENTO DE LA EVALUACIÓN

De acuerdo a la evaluación realizada, agradeceremos pueda explicar con palabras breves las fortalezas o debilidades del trabajador en los siguientes factores:

**Competencias**

**Sistema de Gestión Integrado**

**Funciones y Responsabilidades**

**Orientación a Resultados**

### IV. COMPROMISO DE MEJORA

Sistema Integrado de Gestión	0		
Funciones y Responsabilidades	0		
Resultados Objetivos y Metas	0		
<b>Total</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	
		<b>Muy B &gt;= 116 y &lt;= 130</b> → <input type="checkbox"/>	Plan de Reconocimiento
		<b>Buena &gt;= 96 y &lt;= 115</b> → <input type="checkbox"/>	Plan de Reconocimiento
		<b>Regular &gt;= 76 y &lt;= 95</b> → <input type="checkbox"/>	Plan de Superación
		<b>Deficie &lt; 75</b> → <input type="checkbox"/>	Plan de Acción
			<b>Plan de Capacit.</b>

\_\_\_\_\_  
EVALUADO  
FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
EVALUADOR  
FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**VI. NECESIDADES DE CAPACITACION Y/O ENTRENAMIENTO PARA UNA MEJORA DEL DESEMPEÑO:**

*POR EL EVALUADO :*

D DE CAPACITAC. Y/O E	SUSTENTO DE LA NECESIDAD	CAPACIT.	ENTRENAM.
1			
2			
3			

*POR EL SUPERIOR INMEDIATO :*

D DE CAPACITAC. Y/O E	SUSTENTO DE LA NECESIDAD	CAPACIT.	ENTRENAM.
1			
2			
3			

**VII. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN**

CAPACITACIÓN ..... FECHA: ..... N° HORAS .....

OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN RECIBIDA : .....

**E** *POR EL EVALUADO :*  
**F** LA CAPACITACIÓN RECIBIDA HA CONTRIBUIDO EN LA ME. SI  NO   
**I** PORQUE : .....  
**C** ..... Firma .....

**A** *POR EL SUPERIOR INMEDIATO :*  
**C** LA CAPACITACIÓN RECIBIDA HA CONTRIBUIDO EN LA ME. SI  NO   
**I** PORQUE : .....  
**A** ..... Firma .....

*POR LA JEFATURA/ GERENCIA :*  
LA CAPACITACIÓN RECIBIDA HA CONTRIBUIDO EN LA ME. SI  NO   
PORQUE : .....  
Firma .....

## ANEXO 07: RESUMEN GENERAL DE TABULACION DE RESPUESTAS POR AREAS

Área	Código	Trabajador	COMPETENCIAS BASICAS																		
			Uso guiloti na cortadora	Verificación material	Proceso de corte	Reprocesos de material	Traspasos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTION DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-acción correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Corte	1	1er	2	2	2	2	4	12	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Corte	1	2do	2	1	4	4	0	11	1	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Corte	1	3er	2	4	1	2	0	9	0	0	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
Corte	1	4to	4	0	4	4	4	16	1	1	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2
Corte	1	5to	2	2	2	4	4	14	0	0	0	1	1	0	2	0	1	1	1	1	2
Corte	1	6to	0	4	2	1	0	7	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Corte	1	7mo	4	1	4	4	4	17	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	0	1	1
Corte	1	8vo	2	0	4	4	4	14	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Corte	1	9no	1	4	4	4	2	15	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Corte	1	10mo	2	4	4	0	4	14	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1
Corte	1	11mo	4	2	2	2	2	12	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Corte	1	12mo	0	2	4	4	2	12	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Corte	1	13er	2	4	0	1	2	9	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Corte	1	14to	4	1	2	4	2	13	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Corte	1	15to	4	1	4	2	4	15	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
Corte	1	16to	2	4	2	2	1	11	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Corte	1	17mo	4	0	2	0	2	8	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1
Corte	1	18vo	0	1	4	2	2	9	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Corte	1	19no	2	2	0	2	4	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Corte	1	20mo	4	2	2	4	0	12	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Corte	1	21er	4	2	2	2	1	11	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1
Corte	1	22do	0	4	4	2	2	12	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1
Corte	1	23er	0	2	0	4	2	8	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Corte	1	24to	4	2	2	2	4	14	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Corte	1	25to	0	1	2	4	0	7	0	1	1	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
Corte	1	26to	4	0	4	2	2	12	0	0	0	1	0	1	2	1	1	2	0	1	1
Corte	1	27mo	1	1	0	1	4	7	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Corte	1	28vo	2	2	2	2	2	10	1	1	2	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
Corte	1	29no	2	2	1	4	1	10	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2
Corte	1	30mo	2	4	4	1	1	12	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Corte	1	31er	4	2	0	1	1	8	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Corte	1	32do	4	0	1	4	4	13	0	1	1	0	1	1	2	1	0	1	1	1	2
Corte	1	33er	2	4	1	2	4	13	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1
Corte	1	34to	0	2	2	4	2	10	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1

Área	Código	Trabajador	Uso de Puntadora	Verificación material	Proceso de Prensado/doble z	Reprocesos de material	Traspasos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Prensa y Doble z	2	1er	0	4	0	2	2	8	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	2do	4	2	0	4	4	14	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2
Prensa y Doble z	2	3er	1	4	4	0	0	9	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
Prensa y Doble z	2	4to	0	0	2	0	4	6	1	1	2	1	1	0	2	1	1	2	0	0	0
Prensa y Doble z	2	5to	0	2	2	4	0	8	1	0	1	1	0	1	2	1	0	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	6to	2	0	4	0	0	6	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
Prensa y Doble z	2	7mo	0	2	4	4	4	14	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
Prensa y Doble z	2	8vo	4	0	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	9no	2	2	1	4	2	11	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Prensa y Doble z	2	10mo	4	2	4	4	4	18	1	1	2	1	0	1	2	1	1	2	1	1	2
Prensa y Doble z	2	11mo	2	0	2	2	4	10	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	12mo	2	2	2	2	0	8	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Prensa y Doble z	2	13er	4	2	4	4	0	14	0	0	0	1	0	1	2	1	1	2	1	0	1
Prensa y Doble z	2	14to	0	4	4	0	4	12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	15to	0	0	0	2	0	2	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	16to	4	4	2	4	4	18	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	17mo	4	2	4	1	4	15	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	2
Prensa y Doble z	2	18vo	2	4	0	4	4	14	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prensa y Doble z	2	19no	4	2	2	4	4	16	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	20mo	1	4	4	4	4	17	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	21er	2	4	2	4	4	16	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1	2
Prensa y Doble z	2	22do	4	2	4	2	0	12	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	23er	2	4	4	4	4	18	1	1	2	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Prensa y Doble z	2	24to	1	4	2	4	4	15	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	25to	4	4	0	2	0	10	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1
Prensa y Doble z	2	26to	1	4	4	4	4	17	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Prensa y Doble z	2	27mo	0	4	4	4	4	16	1	1	2	1	1	0	2	1	1	2	1	0	1
Prensa y Doble z	2	28vo	4	0	0	2	4	10	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1
Prensa y Doble z	2	29no	4	1	2	4	0	11	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Prensa y Doble z	2	30mo	1	2	4	4	4	15	1	1	2	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	31er	4	4	2	2	4	16	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Prensa y Doble z	2	32do	4	4	0	1	4	13	0	1	1	1	1	1	3	0	1	1	0	1	1
Prensa y Doble z	2	33er	4	2	2	4	4	16	1	1	2	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1
Prensa y Doble z	2	34to	4	4	4	2	4	18	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	1	2
Prensa y Doble z	2	35to	1	4	2	4	4	15	1	1	2	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0

Área	Código	Trabajador	Uso de celda robótica	Verificación material	Proceso de soldado	Reposos de material	Traspasos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad - acción correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Soldadura	3	1er	2	2	4	4	2	14	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	2do	2	0	1	2	0	5	0	1	1	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	3er	0	4	1	1	4	10	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Soldadura	3	4to	4	2	4	4	2	16	1	1	2	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
Soldadura	3	5to	2	4	0	1	2	9	0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	1	1
Soldadura	3	6to	1	2	4	2	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	7mo	4	2	1	4	0	11	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0
Soldadura	3	8vo	0	4	1	1	4	10	0	1	1	1	1	1	3	0	0	0	1	1	2
Soldadura	3	9no	4	2	4	0	1	11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Soldadura	3	10mo	2	4	1	0	4	11	0	1	1	1	1	1	3	1	0	1	0	1	1
Soldadura	3	11mo	2	2	4	4	2	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	12mo	4	0	4	4	2	14	1	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0
Soldadura	3	13er	4	4	2	2	2	14	0	1	1	1	0	0	1	1	1	2	1	1	2
Soldadura	3	14to	2	2	2	2	2	10	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	15to	4	4	2	1	4	15	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	16to	2	4	2	4	4	16	0	1	1	0	1	1	2	1	1	2	1	0	1
Soldadura	3	17mo	2	2	0	2	2	8	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	18vo	4	4	4	4	2	18	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Soldadura	3	19no	0	4	2	4	2	12	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	0	1
Soldadura	3	20mo	4	4	2	2	2	14	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
Soldadura	3	21er	2	2	4	4	4	16	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	22do	4	4	2	1	2	13	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	23er	2	4	2	2	4	14	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Soldadura	3	24to	4	2	4	4	2	16	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2	0	1	1
Soldadura	3	25to	4	4	2	4	2	16	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	26to	2	4	2	4	4	16	0	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1
Soldadura	3	27mo	2	2	4	4	2	14	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	28vo	2	2	0	1	2	7	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
Soldadura	3	29no	4	4	2	4	4	18	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	30mo	2	2	0	4	4	12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	31er	0	2	4	4	2	12	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	2
Soldadura	3	32do	2	0	4	4	4	14	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Soldadura	3	33er	4	4	4	4	4	20	1	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	34to	2	2	0	2	4	10	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	35to	2	2	0	4	4	12	1	1	2	0	0	1	1	1	1	2	1	0	1
Soldadura	3	36to	0	0	2	4	4	10	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2
Soldadura	3	37mo	4	4	2	4	4	18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	38vo	2	4	4	4	4	18	1	1	2	1	0	1	2	1	0	1	0	1	1

Área	Código	Trabajador	Uso de celda robótica	Verificación material	Proceso de soldado	Reprocesos de material	Traspasos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA)
Soldadura	3	39no	0	4	2	1	4	11	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Soldadura	3	40mo	4	4	4	4	2	18	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1
Soldadura	3	41er	4	2	4	4	2	16	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	42do	2	0	4	2	2	10	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1
Soldadura	3	43er	4	2	2	4	4	16	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	44to	4	4	2	4	4	18	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Soldadura	3	45to	2	4	4	2	4	16	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Soldadura	3	46to	4	4	4	4	4	20	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	2
Área	Código	Trabajador	Uso de Granalladora	Verificación material	Proceso de Lavado	Reprocesos de material	Traspasos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Lavado	4	1er	4	4	4	2	2	16	1	1	2	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	2do	2	0	2	4	4	12	0	1	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Lavado	4	3er	0	2	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2
Lavado	4	4to	2	2	4	2	2	12	0	1	1	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0
Lavado	4	5to	2	4	3	0	4	13	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	6to	1	0	2	4	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lavado	4	7mo	2	2	3	2	0	9	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	8vo	4	1	2	2	2	11	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Lavado	4	9no	0	2	1	0	2	5	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0
Lavado	4	10mo	1	4	4	4	4	17	1	1	2	1	1	1	3	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	11mo	4	2	4	4	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	12mo	2	2	4	2	2	12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	2
Lavado	4	13er	2	4	2	2	4	14	1	1	2	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	14to	1	4	4	4	2	15	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	15to	4	4	2	4	2	16	1	1	2	1	0	1	2	0	0	0	1	0	1
Lavado	4	16to	2	2	2	2	4	12	1	1	2	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2
Lavado	4	17mo	2	4	2	4	4	16	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	18vo	4	4	4	4	4	20	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	1	1	2
Lavado	4	19no	2	4	4	4	2	16	1	1	2	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	20mo	1	4	2	2	2	11	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Lavado	4	21er	4	4	4	2	4	18	1	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	22do	4	4	4	4	4	20	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	1	2
Lavado	4	23er	2	4	2	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1

Área	Código	Trabajador	Uso de Granalladora	Verificación material	Proceso de Lavado	Reposcos de material	Traspos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTION DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Lavado	4	24to	2	4	2	2	2	12	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Lavado	4	25to	2	4	4	4	2	16	1	1	2	1	1	1	3	0	0	0	1	0	1
Lavado	4	26to	4	4	4	4	4	20	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	0	0	0
Lavado	4	27mo	2	4	4	2	4	16	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Lavado	4	28vo	0	4	0	2	4	10	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Lavado	4	29no	1	4	2	4	4	15	1	1	2	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1
Lavado	4	30mo	4	4	4	4	4	20	0	0	0	1	1	0	2	1	1	2	1	0	1
Lavado	4	31er	2	4	2	4	2	14	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Área	Código	Trabajador	Uso del horno pintura	Verificación material	Proceso de pintura	Reposcos de material	Traspos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPIOS DE GESTION DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad-correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Pintura	5	1er	2	4	0	4	0	10	0	1	1	1	1	1	3	0	1	1	0	0	0
Pintura	5	2do	4	2	4	0	2	12	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Pintura	5	3er	1	1	2	4	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pintura	5	4to	2	1	1	0	0	4	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Pintura	5	5to	1	2	4	2	2	11	1	0	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	6to	4	4	1	2	4	15	1	0	1	1	1	0	2	1	0	1	0	1	1
Pintura	5	7mo	2	0	1	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	8vo	2	2	1	2	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Pintura	5	9no	0	1	2	2	0	5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	10mo	4	4	4	4	4	20	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	1	1	2
Pintura	5	11mo	4	2	2	4	4	16	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	12mo	2	1	4	0	4	11	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	13er	2	4	2	4	2	14	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	14to	4	2	2	2	2	12	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
Pintura	5	15to	4	2	4	2	2	14	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2
Pintura	5	16to	2	4	4	4	2	16	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	17mo	2	4	1	2	4	13	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Pintura	5	18vo	4	4	2	4	4	18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	19no	2	2	4	4	2	14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
Pintura	5	20mo	4	4	1	2	2	13	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	21er	4	4	4	0	4	16	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	22do	4	4	2	4	4	18	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	23er	2	1	1	4	2	10	1	1	2	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	24to	2	4	4	4	4	18	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1



Área	Código	Trabajador	Uso del horno pintura	Verificación material	Proceso de pintura	Reprosos de material	Traspos de material	DESARROLLO DEL PRODUCTO	Objetivos generales	Objetivos específicos	IDENTIFICACION OBJETIVOS	Principios de GC	Orden y limpieza	Valores	PRINCIPALES DE GESTIÓN DE CALIDAD	Implementación GC	Mejora continua	ENFOQUE DE PROCESOS	Política calidad	No conformidad correctiva	REQUISITOS DE LA NORMA
Pintura	5	25to	4	4	4	4	4	20	1	1	2	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	26to	1	4	2	4	2	13	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Pintura	5	27mo	1	4	2	4	2	13	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	28vo	4	4	4	4	2	18	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Pintura	5	29no	4	4	4	4	4	20	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Pintura	5	30mo	2	4	2	4	4	16	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
Pintura	5	31er	2	4	4	4	2	16	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1
Pintura	5	32do	0	4	4	4	2	14	1	1	2	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2
Pintura	5	33er	4	0	4	4	4	16	1	1	2	0	1	1	2	1	1	2	0	0	0
Pintura	5	34to	4	4	2	4	4	18	0	1	1	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0

COMPETENCIAS GENERALES																													
Área	Código	Trabajador	Ser puntual	Tener iniciativa	Tener motivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Saber escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPALES DE GESTIÓN DE CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLITICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Corte	1	1er	3	1	2	3	2	3	14	3	3	2	2	2	12	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
Corte	1	2do	2	2	3	2	3	3	15	2	3	4	4	1	14	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	3er	3	2	2	2	3	2	14	2	3	3	2	2	12	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3
Corte	1	4to	3	1	3	3	2	3	15	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Corte	1	5to	2	2	3	2	2	3	14	4	4	3	3	1	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Corte	1	6to	3	1	2	2	3	2	13	1	4	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3
Corte	1	7mo	2	2	2	3	3	2	14	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3
Corte	1	8vo	1	2	3	3	3	4	16	2	3	2	4	4	15	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Corte	1	9no	4	1	2	2	2	2	13	3	3	3	3	1	13	1	1	2	2	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3
Corte	1	10mo	3	1	3	2	3	3	15	1	2	2	2	1	8	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Corte	1	11mo	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	2	14	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	12mo	3	3	2	2	3	3	16	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Corte	1	13er	2	2	2	3	3	2	14	3	3	3	2	3	14	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3
Corte	1	14to	3	2	3	3	3	3	17	3	2	2	3	3	13	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	15to	3	2	2	2	2	3	14	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	16to	2	2	2	2	2	3	13	2	3	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	17mo	4	3	2	2	1	2	14	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3



Área	C ó d i g o	Trabaja dor	Se r p u n t u a l	Te n e r i n i c i a t i v a	Te n e r m o t i v a c i ó n	Contar con optimis mo y dedica ción	Efec tuar el regis tro de ta reos	Cum plir tiem pos	PRO ACTI VID AD	Sabe escuch ar	Ayudar a compa ñero	Tener buena comuni cación en área	Tener buena comuni cación con otra área	Gen erar nota de hum or	TRA BAJ O EN EQU IPO	Partici pa en reu nió nes diarias	PRINCI PIOS DE GESTIO N CALIDA D	Trabajar con orden y limpie za	ORD EN Y LIM PIEZA	Ser resp etuo so	V A L O R E S	Cum pli r Lineam ientos	LINEA MIENT OS DE GESTIO N DE CALID AD	Efectuar mejoras	LINEAMI ENTO DE MEJORA CONTINU A	Cum pli r la política	POLITI CA DE CALID AD	Tomar accion es correct ivas	ACCI ONE S COR REC TIVA S
Prensa y Doble z	2	9no	2	3	2	1	2	2	12	1	2	1	2	2	8	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	10mo	4	1	2	2	1	3	13	3	2	2	2	2	11	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	11mo	3	2	2	2	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	12mo	3	2	2	2	2	2	13	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	13er	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	2	14	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	14to	4	2	3	3	2	3	17	3	3	2	2	2	12	3	3	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	15to	2	2	2	2	3	3	14	2	2	2	2	2	10	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	16to	3	2	2	2	3	3	15	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	17mo	3	3	3	2	2	2	15	2	3	2	2	3	12	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	18vo	3	2	2	2	3	3	15	3	3	2	2	2	12	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	19no	3	2	2	2	3	3	15	3	3	2	2	2	12	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	20mo	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	2	3	14	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	21er	2	3	3	3	2	2	15	2	2	3	3	4	14	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	22do	3	2	2	2	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	23er	3	2	2	2	2	3	14	2	3	3	3	3	14	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	24to	3	2	2	2	2	2	13	2	2	3	3	2	12	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	25to	2	3	3	3	3	3	17	3	2	3	3	2	13	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	26to	3	2	2	2	2	2	13	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	27mo	3	2	2	2	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	28vo	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	29no	3	2	2	2	2	2	13	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	30mo	4	2	2	2	2	2	14	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	31er	2	2	2	2	2	2	12	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	32do	3	3	3	3	4	3	19	3	4	3	3	3	16	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Prensa y Doble z	2	33er	3	2	2	2	3	3	15	3	3	3	3	3	15	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	34to	3	1	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Prensa y Doble z	2	35to	3	2	2	2	2	2	13	2	3	3	2	2	12	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Área	C ó d i g o	Trabaja dor	Se r p u n t u a l	Te n e r i n i c i a t i v a	Te n e r m o t i v a c i ó n	Contar con optimis mo y dedica ción	Efec tuar el regis tro de ta reos	Cum plir tiem pos	PRO ACTI VID AD	Sabe escuch ar	Ayudar a compa ñero	Tener buena comuni cación en área	Tener buena comuni cación con otra área	Gen erar nota de hum or	TRA BAJ O EN EQU IPO	Partici pa en reu nió nes diarias	PRINCI PIOS DE GESTIO N CALIDA D	Trabajar con orden y limpie za	ORD EN Y LIM PIEZA	Ser resp etuo so	V A L O R E S	Cum pli r Lineam ientos	LINEA MIENT OS DE GESTIO N DE CALID AD	Efectuar mejoras	LINEAMI ENTO DE MEJORA CONTINU A	Cum pli r la política	POLITI CA DE CALID AD	Tomar accion es correct ivas	ACCI ONE S COR REC TIVA S
Soldadura	3	1er	3	2	2	3	3	3	16	2	3	2	2	2	11	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3
Soldadura	3	2do	2	2	2	2	2	2	12	2	3	2	2	2	11	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Soldadura	3	3er	3	2	2	3	2	2	14	2	3	3	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3

Área	Código	Trabajador	Ser puntual	Tener iniciativa	Tener motivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Sabe escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Soldadura	3	4to	3	2	4	3	3	2	17	2	2	3	3	3	13	2	2	2	2	4	4	3	3	3	2	2	3	3	
Soldadura	3	5to	2	3	2	3	3	3	16	3	3	3	3	4	16	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	
Soldadura	3	6to	3	3	3	2	3	3	17	2	3	3	3	2	13	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	
Soldadura	3	7mo	3	2	2	2	3	3	15	3	2	2	2	2	11	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	
Soldadura	3	8vo	2	3	2	3	3	4	17	3	3	2	2	4	14	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	
Soldadura	3	9no	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
Soldadura	3	10mo	3	2	3	3	2	3	16	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	
Soldadura	3	11mo	3	2	3	3	2	2	15	3	3	3	2	2	13	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	12mo	3	3	3	3	2	2	16	2	3	2	3	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Soldadura	3	13er	3	2	2	2	3	3	15	2	3	3	3	2	13	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	14to	3	2	2	3	2	3	15	3	3	3	3	3	15	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	15to	3	3	2	2	2	2	14	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Soldadura	3	16to	3	3	2	3	2	1	14	2	3	3	2	2	12	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	17mo	3	3	2	3	3	2	16	2	3	3	2	3	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	18vo	2	3	3	3	3	2	16	2	3	3	3	4	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	19no	3	2	4	3	2	3	17	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	20mo	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	21er	3	3	3	3	3	3	18	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Soldadura	3	22do	3	2	3	3	2	2	15	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Soldadura	3	23er	2	3	3	3	3	3	17	3	3	3	3	2	14	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	24to	2	3	3	3	3	2	16	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	25to	3	3	3	3	3	3	18	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	26to	3	3	3	2	3	3	17	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	
Soldadura	3	27mo	3	2	2	2	2	3	14	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	28vo	3	3	3	4	3	3	19	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	29no	3	3	3	3	3	2	17	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Soldadura	3	30mo	3	3	3	2	2	3	16	3	2	2	2	2	11	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
Soldadura	3	31er	3	3	3	4	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	32do	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	3	3	14	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	33er	2	2	3	3	3	3	16	2	3	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
Soldadura	3	34to	3	3	3	3	2	3	17	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	35to	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	2	2	12	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	36to	3	3	3	2	3	3	17	3	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	37mo	2	3	3	4	3	3	18	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	38vo	3	2	2	2	2	3	14	3	3	3	3	3	15	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	
Soldadura	3	39no	3	2	3	3	3	2	16	2	3	3	3	3	14	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	40mo	3	3	3	3	3	3	18	3	2	2	2	2	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

Área	Código	Trabajador	Ser puntual	Tener iniciativa	Tener motivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Saber escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Soldadura	3	41er	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	
Soldadura	3	42do	4	3	3	2	3	4	19	3	3	2	3	3	14	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	43er	1	2	2	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	44to	3	2	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	45to	3	3	3	3	3	4	19	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Soldadura	3	46to	3	3	3	2	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Área	Código	Trabajador	Ser puntual	Tener iniciativa	Tener motivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Saber escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Lavado	4	1er	2	2	2	3	3	3	15	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	
Lavado	4	2do	3	2	3	3	3	3	17	3	3	2	2	2	12	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Lavado	4	3er	2	2	2	2	4	3	15	2	3	3	2	1	11	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	4to	4	3	3	2	2	3	17	3	4	3	3	3	16	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	
Lavado	4	5to	2	3	2	3	2	1	13	4	3	3	3	4	17	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Lavado	4	6to	3	3	3	2	3	2	16	2	2	3	3	2	12	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	
Lavado	4	7mo	3	2	4	2	3	3	17	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	8vo	3	2	1	2	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
Lavado	4	9no	3	2	2	3	3	2	15	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	
Lavado	4	10mo	1	3	2	2	2	2	12	2	3	3	2	2	12	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	
Lavado	4	11mo	3	2	2	2	2	3	14	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	12mo	3	3	3	2	3	3	17	2	3	2	2	2	11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	13er	3	2	3	2	3	3	16	3	3	2	2	2	12	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	
Lavado	4	14to	3	2	3	2	2	2	14	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	4	4	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	15to	3	2	2	2	2	3	14	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	16to	3	2	2	2	3	3	15	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	17mo	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	18vo	4	2	2	2	3	3	16	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	
Lavado	4	19no	2	2	2	2	4	3	15	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	20mo	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	21er	2	3	3	3	3	3	17	2	3	3	3	3	14	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	22do	3	2	2	2	2	3	14	3	4	3	3	3	16	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	23er	2	2	3	2	3	3	15	3	2	2	2	3	12	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	24to	3	3	3	3	3	3	18	2	4	3	3	3	15	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	

Área	Código	Trabajador	Serpuntual	Teneriniciativa	Tenermotivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Sabe escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLITICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Lavado	4	25to	2	2	3	2	3	2	14	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
Lavado	4	26to	3	3	3	3	3	3	18	2	2	3	3	3	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	27mo	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	
Lavado	4	28vo	3	2	2	2	2	3	14	2	3	3	3	3	14	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	
Lavado	4	29no	3	3	3	3	3	3	18	3	3	4	4	4	18	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	30mo	3	2	3	3	3	3	17	3	3	4	4	4	18	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Lavado	4	31er	1	2	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	14	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Área	Código	Trabajador	Serpuntual	Teneriniciativa	Tenermotivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Sabe escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participa en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLITICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Pintura	5	1er	2	3	2	2	3	3	15	3	3	2	2	4	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	2do	2	2	2	3	3	3	15	2	3	3	3	2	13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	3er	3	3	2	2	3	2	15	2	3	3	2	3	13	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	4to	3	3	2	2	3	3	16	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2
Pintura	5	5to	3	3	3	3	2	2	16	2	2	2	2	2	10	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Pintura	5	6to	3	2	3	3	2	2	15	2	3	2	2	2	11	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	7mo	3	2	4	3	3	2	17	2	3	3	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	8vo	2	2	2	2	3	3	14	3	3	2	2	1	11	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2
Pintura	5	9no	3	2	3	3	2	2	15	3	2	3	3	3	14	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Pintura	5	10mo	3	2	2	2	3	2	14	2	2	3	3	2	12	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	2	2	2	2
Pintura	5	11mo	2	2	2	2	2	3	13	3	3	3	3	2	14	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Pintura	5	12mo	3	3	3	3	2	3	17	2	3	3	3	2	13	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	13er	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	14to	3	3	3	3	3	3	18	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	15to	3	2	2	2	3	3	15	3	3	2	2	3	13	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	16to	2	2	2	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Pintura	5	17mo	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	18vo	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	19no	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	4	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	20mo	4	3	4	4	3	3	21	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	21er	1	2	2	2	3	2	12	2	3	2	2	2	11	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	

Área	Código	Trabajador	Ser puntual	Tener iniciativa	Tener motivación	Contar con optimismo y dedicación	Efectuar el registro de tareas	Cumplir tiempos	PROACTIVIDAD	Saber escuchar	Ayudar a compañero	Tener buena comunicación en área	Tener buena comunicación con otra área	Generar nota de humor	TRABAJO EN EQUIPO	Participar en reuniones diarias	PRINCIPIOS DE GESTIÓN CALIDAD	Trabajar con orden y limpieza	ORDEN Y LIMPIEZA	Ser respetuoso	VALORES	Cumplir Lineamientos	LINEAMIENTOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Efectuar mejoras	LINEAMIENTO DE MEJORA CONTINUA	Cumplir la política	POLITICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Pintura	5	22do	3	2	2	2	2	2	13	2	3	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	23er	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Pintura	5	24to	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Pintura	5	25to	3	2	2	2	3	3	15	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	26to	3	2	2	2	2	2	13	2	3	3	3	2	13	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	27mo	3	2	2	2	1	2	12	2	3	3	3	3	14	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	28vo	3	3	4	4	4	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Pintura	5	29no	2	2	2	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
Pintura	5	30mo	3	2	2	2	2	2	13	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	31er	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Pintura	5	32do	2	2	2	2	2	2	12	2	3	3	3	3	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	33er	2	2	2	2	3	3	14	3	3	2	2	3	13	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	
Pintura	5	34to	3	3	3	3	3	3	18	3	3	4	4	3	17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

COMPETENCIAS ESPECIFICAS																														
Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	Cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORA CONTINUA	No utilizar herramienta hecha	POLITICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Corte	1	1er	3	3	2	3	11	2	2	2	3	3	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Corte	1	2do	3	3	2	3	11	2	2	3	2	2	3	14	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	3er	2	2	3	4	11	3	3	3	2	2	3	16	3	3	6	3	3	3	3	2	2	4	3	3	2	2	3	3
Corte	1	4to	2	2	2	3	9	2	2	3	3	3	2	15	2	2	4	2	2	2	2	3	2	5	2	2	3	3	2	2
Corte	1	5to	3	3	3	3	12	2	2	2	2	4	3	15	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	6to	1	1	2	3	7	3	3	3	1	2	3	15	1	2	3	2	2	2	2	3	3	6	2	2	2	2	2	2
Corte	1	7mo	2	2	3	2	9	2	2	3	2	3	2	14	1	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	3	2	2
Corte	1	8vo	3	3	2	3	11	2	2	3	3	3	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	9no	3	3	2	3	11	1	1	3	2	2	3	12	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Corte	1	10mo	2	2	2	2	8	2	2	2	3	3	3	15	2	2	4	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	3	3	3

Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar topes en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipo	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN CONTINUA	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Corte	1	11mo	3	3	3	3	12	2	2	3	2	2	3	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Corte	1	12mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	13er	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	3	15	2	2	4	1	1	1	1	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	14to	3	3	3	3	12	2	2	3	2	2	3	14	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	3	3
Corte	1	15to	3	3	3	3	12	2	2	2	3	3	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	4	4	3	3	3	3
Corte	1	16to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Corte	1	17mo	3	3	3	3	12	3	3	3	2	2	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	18vo	3	3	3	3	12	2	2	2	3	3	3	15	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	2	2	3	3	2	2
Corte	1	19no	3	3	3	3	12	2	2	2	3	3	3	15	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	2	2	2	2
Corte	1	20mo	2	2	2	2	8	2	2	2	3	3	3	15	2	2	4	2	2	2	2	3	2	5	2	2	3	3	2	2
Corte	1	21er	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	22do	3	3	3	3	12	3	3	3	2	2	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	4	4	3	3
Corte	1	23er	3	3	3	3	12	2	2	3	2	2	3	14	3	3	6	3	3	3	3	2	3	5	3	3	2	2	3	3
Corte	1	24to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	2	2	3	3	2	2
Corte	1	25to	3	3	3	3	12	2	2	3	4	4	3	18	1	2	3	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	26to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	27mo	3	3	3	3	12	2	2	3	2	2	2	13	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	4	4	3	3	3	3
Corte	1	28vo	3	3	3	4	13	2	2	3	2	2	3	14	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	29no	2	2	2	3	9	3	3	2	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3
Corte	1	30mo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	31er	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	3	15	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	2	2	3	3	2	2
Corte	1	32do	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	3	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	33er	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Corte	1	34to	3	3	3	3	12	2	2	3	3	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar topes en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipo	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN CONTINUA	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Prensa y Doble	2	1er	3	3	1	3	10	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	2	2	3	3	3	3



Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	Cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS	
Prensa y Doble	2	2do	2	3	2	3	10	3	3	3	2	2	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	2	2
Prensa y Doble	2	3er	3	2	3	3	11	2	3	3	3	2	3	16	3	3	6	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	2	2	
Prensa y Doble	2	4to	2	3	3	3	11	2	2	3	2	3	3	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	5to	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	2	14	2	2	4	3	3	3	3	2	3	5	2	2	3	3	2	2	
Prensa y Doble	2	6to	2	3	3	3	11	2	2	3	3	3	2	15	2	3	5	2	2	3	3	3	2	5	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	7mo	3	3	2	3	11	3	3	3	3	2	3	17	3	3	6	2	2	3	2	2	2	4	3	3	2	2	2	2	
Prensa y Doble	2	8vo	2	2	2	2	8	2	3	2	2	2	3	14	2	2	4	3	3	2	2	2	3	5	2	2	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	9no	2	2	3	2	9	2	2	3	3	3	3	16	3	3	6	3	3	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	10mo	3	2	3	3	11	3	3	3	2	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	2	2	4	2	2	3	3	2	2	
Prensa y Doble	2	11mo	3	3	3	3	12	3	2	2	3	3	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	12mo	2	2	3	3	10	2	2	3	3	2	2	14	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	13er	2	2	3	3	10	2	2	3	3	3	2	15	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	14to	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	15to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	16to	3	3	3	3	12	4	3	3	3	3	2	18	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	17mo	2	2	2	3	9	3	3	3	3	2	2	16	3	3	6	3	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	18vo	3	3	3	3	12	3	3	3	2	3	2	16	3	2	5	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	19no	2	2	2	3	9	3	3	3	2	3	2	16	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	20mo	3	3	3	3	12	4	3	3	3	3	3	19	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	21er	3	3	3	3	12	3	2	2	2	2	2	13	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	22do	2	2	3	3	10	3	3	3	3	3	2	17	2	2	4	3	3	3	3	3	2	5	2	2	3	3	2	2	
Prensa y Doble	2	23er	2	2	2	3	9	2	2	3	3	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	24to	3	3	3	2	11	3	3	3	3	3	3	18	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	4	4	3	3	
Prensa y Doble	2	25to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	26to	3	3	3	3	12	3	3	3	2	2	1	14	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	27mo	2	2	2	3	9	2	2	3	3	3	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	28vo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	2	17	2	2	4	2	2	2	2	2	3	6	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	29no	2	2	2	3	9	3	3	3	3	2	2	16	1	1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	3	3	2	2	2	
Prensa y Doble	2	30mo	2	2	3	2	9	2	2	3	3	2	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	2	2	3	3	
Prensa y Doble	2	31er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	32do	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	33er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	
Prensa y Doble	2	34to	2	2	2	3	9	2	3	3	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	2	5	2	2	3	3	2	2	2	
Prensa y Doble	2	35to	3	3	2	3	11	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	

Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	Cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Soldadura	3	1er	3	3	2	3	11	3	2	3	3	3	3	17	2	2	4	3	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	2do	2	3	3	3	11	2	3	3	3	3	2	16	3	3	6	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	2	2
Soldadura	3	3er	3	3	2	3	11	3	2	3	2	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	4to	2	3	2	3	10	3	3	3	3	2	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	2	2	3	3	3	3
Soldadura	3	5to	3	3	3	3	12	3	3	1	3	3	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Soldadura	3	6to	3	2	2	3	10	2	3	2	3	3	3	16	2	2	4	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	7mo	2	3	3	3	11	2	3	3	2	3	3	16	3	2	5	2	2	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	8vo	2	2	3	3	10	3	2	3	3	2	3	16	3	3	6	2	2	3	3	3	3	6	2	2	3	3	3	3
Soldadura	3	9no	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	10mo	3	3	3	3	12	3	2	3	3	2	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	2	2
Soldadura	3	11mo	3	3	3	3	12	3	4	2	3	2	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	12mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	13er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	2	16	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	14to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	3	17	2	1	3	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	15to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	3	3	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	16to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	17mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	18vo	3	3	3	2	11	3	3	2	2	3	2	15	2	2	4	2	2	2	2	3	2	5	2	2	2	2	2	2
Soldadura	3	19no	3	3	3	3	12	3	4	2	2	3	2	16	2	2	4	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	20mo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Soldadura	3	21er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	2	2	3	3
Soldadura	3	22do	3	3	3	3	12	3	3	2	3	2	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	23er	3	3	3	3	12	3	3	3	2	2	2	15	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	24to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	2	16	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	25to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	26to	3	3	2	3	11	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	2	5	2	2	2	2	2	2
Soldadura	3	27mo	3	3	2	3	11	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	3	3	2	5	2	2	3	3	2	2	2
Soldadura	3	28vo	3	3	3	3	12	2	3	3	2	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	29no	2	2	2	3	9	2	3	2	3	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	30mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	31er	3	3	2	2	10	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	2	5	3	3	2	2	3	3
Soldadura	3	32do	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	33er	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	34to	2	2	2	3	9	2	3	2	2	3	2	14	2	1	3	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2
Soldadura	3	35to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3

Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utiliza las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS	
Soldadura	3	36to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	37mo	2	2	2	3	9	2	3	2	3	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	38vo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	2	2	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	39no	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	40mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	41er	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	1	1	2	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	42do	2	2	2	3	9	2	3	2	2	3	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	43er	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	44to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	45to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Soldadura	3	46to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utiliza las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS	
Lavado	4	1er	2	3	2	3	10	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	2do	3	2	2	3	10	2	2	3	3	3	2	15	2	2	4	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	2	2	
Lavado	4	3er	3	3	2	3	11	4	4	2	2	2	2	16	3	3	6	2	2	2	2	3	6	2	2	3	3	3	3	3	
Lavado	4	4to	2	2	3	3	10	2	2	2	3	2	3	14	3	3	6	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	5to	2	3	3	2	10	3	2	2	3	2	3	15	3	3	6	2	2	2	2	3	5	3	3	3	2	2	3	3	
Lavado	4	6to	3	3	2	2	10	3	3	3	2	2	2	15	2	2	4	3	3	2	2	2	5	3	3	3	3	3	3	3	
Lavado	4	7mo	3	2	3	3	11	2	2	2	2	2	2	12	3	3	6	3	3	3	3	3	6	2	2	3	3	3	3	3	
Lavado	4	8vo	2	3	3	4	12	2	2	3	3	3	2	15	2	2	4	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	4	4	

Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipo	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utiliza las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Lavado	4	9no	3	3	2	3	11	3	3	3	3	3	2	17	3	3	6	3	3	2	2	3	2	5	3	3	2	2	2	2
Lavado	4	10mo	3	2	3	3	11	3	2	3	2	2	2	14	2	2	4	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	11mo	3	3	3	3	12	3	2	3	2	2	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	12mo	3	3	2	3	11	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	13er	3	3	2	3	11	3	2	3	3	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	14to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	15to	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	16to	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	17mo	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	2	14	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	18vo	3	3	3	3	12	3	2	2	2	2	2	13	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	19no	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	20mo	3	3	3	3	12	3	2	2	2	2	2	13	2	2	4	2	2	2	2	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	21er	3	3	3	3	12	3	2	2	2	2	2	13	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	22do	3	3	3	3	12	3	2	2	2	2	2	13	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	23er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	24to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	25to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	26to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	27mo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	28vo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	29no	2	2	2	2	8	2	2	3	2	3	3	15	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
Lavado	4	30mo	3	3	3	3	12	3	3	3	2	3	3	17	2	2	4	2	2	2	2	2	3	5	3	3	3	3	3	3
Lavado	4	31er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	4	3	19	3	3	6	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
Área	Código	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipo	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utiliza las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Pintura	5	1er	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	2do	2	2	3	3	10	2	2	3	2	2	3	14	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Área	C ó d i g o	Trabajador	Usar la herramienta de poder de manera correcta	Verificar apagado del interruptor	No transportar herramienta poder de manera insegura	Utilizar implementos de seguridad	HERRAMIENTAS DE PODER	Usar de forma correcta el uso de equipos de medición	Tomar firmemente y correctamente el calibrador	Utilizar equipos identificados	Colocar tope s en guinchas	Anotar observaciones de trabajo	Conocer tolerancias	EQUIPO DE MEDICIÓN	Realizar inspección en formato de verificación Herramienta	Realizar inspección en formato de Verificación-equipos	PRINCIPIO DE GESTIÓN DE CALIDAD	Custodiar los equipos utilizados	ORDEN	Cuidar los equipos entregados	VALORES	Cumplir con el instructivo de calidad	Utilizar las herramientas de poder en zonas libres	LINEAMIENTOS DE GC	Tomar mejoras en la retroalimentación	MEJORACIÓN	No utilizar herramienta hecha	POLÍTICA DE CALIDAD	Tomar acciones correctivas	ACCIONES CORRECTIVAS
Pintura	5	3er	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	4to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	2	16	3	3	6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	5to	3	3	3	3	12	3	3	3	2	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Pintura	5	6to	3	3	2	4	12	3	2	3	3	3	3	17	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	7mo	3	3	3	4	13	3	3	3	3	3	1	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	8vo	2	2	3	3	10	2	2	3	2	3	3	15	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	9no	2	2	3	2	9	2	3	3	3	3	2	16	3	2	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	10mo	3	3	2	3	11	3	2	2	3	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	11mo	3	3	4	3	13	3	2	2	2	3	3	15	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	12mo	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	13er	3	3	3	3	12	3	3	2	2	3	3	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	14to	2	2	2	3	9	2	3	2	2	3	3	15	3	2	5	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Pintura	5	15to	3	3	3	3	12	3	3	2	2	3	3	16	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	16to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	17mo	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	18vo	2	2	3	3	10	2	3	3	3	3	3	17	3	2	5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	19no	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	20mo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	21er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
Pintura	5	22do	3	3	3	3	12	3	2	3	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	23er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2
Pintura	5	24to	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	25to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	26to	3	3	4	3	13	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	27mo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	28vo	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	29no	3	3	3	3	12	3	3	2	2	2	2	14	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	30mo	3	3	3	3	12	3	3	2	3	3	3	17	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	31er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	2	2	16	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	32do	2	2	3	3	10	2	3	3	3	3	3	17	3	2	5	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	33er	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	3	3	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pintura	5	34to	3	3	3	3	12	3	3	3	3	3	3	18	2	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

**ANEXO 08: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: LAS COMPETENCIAS LABORALES DEL PERSONAL OPERATIVO Y LA IMPLEMENTACION DE LA GESTION DE CALIDAD ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA ESTANTERIAS METALICAS JRM SAC**

PROBLEMA	INVESTIGACION	OPERACIONALIZACION				METODOLOGIA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Dimensión	Indicador	Tipo y método
¿Cuál es la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C	Determinar la relación entre las competencias laborales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C	Las competencias laborales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015	Variable: Competencia Laboral	Básica	-Nivel de conocimiento en el desarrollo del producto.	<b>Tipo y método de investigación:</b> Descriptivo-Correlacional <b>Método de investigación:</b> No experimental <b>Población de estudio:</b> 180 Trabajadores Diseño Muestral: Censo <b>Relación entre variables:</b> Variable 1: Competencias laborales Variable 2: Gestión de calidad ISO 9001 Las variables de estudio se correlacionaron usando el Baremos y se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para cuantificar la relación Los datos se obtuvieron del total de personal operativo de la de las áreas de corte, prensa y dobléz, soldadura, lavado y pintura. Los instrumentos que se emplearan para evaluar las competencias básicas fue una prueba
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Especifica				
Cuál es la relación entre las competencias laborales básicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC	Determinar la relación entre las competencias laborales básicas del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C	Las competencias laborales básicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015				
Cuál es la relación entre las competencias laborales generales del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC	Determinar la relación entre las competencias laborales generales del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C	Las competencias laborales generales del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015	Variable: Gestión de calidad ISO 9001:2015	General	-Nivel de Proactividad del personal operativo por puesto de trabajo. -Grado de involucramiento en el trabajo de equipo para el cumplimiento	

<p>Cuál es la relación entre las competencias laborales específicas del personal operativo y la gestión de la calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM SAC</p>	<p>Determinar la relación entre las competencias laborales específicas del personal operativo y la gestión de calidad ISO 9001:2015 en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C</p>	<p>Las competencias laborales específicas del personal operativo en la empresa Estanterías Metálicas JRM S.A.C tienen una relación significativa con la gestión de calidad ISO 9001:2015</p>		<p>Específica</p>	<p>de estándares de calidad definido</p> <p>-Nivel de manejo técnico de herramienta de poder.</p> <p>-Nivel de uso técnico correcto en los equipos de medición</p>	<p>de conocimientos en el puesto de trabajo sobre el desarrollo del producto y el grado de identificación con los objetivos de la organización, para las competencias generales y específicas se utilizó una guía de observación.</p> <p>El cuestionario fue sometido a validación de expertos mediante la prueba de AIKEN, se evaluó la consistencia interna para medir las variables utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach y se evaluó la relación entre las variables mediante el coeficiente de correlación de SPEARMAN.</p>
---	---	--	--	-------------------	--	---