

# PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS TÉCNICAS EN UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ

## ***María Guadalupe Sarmiento Toache***

Tecnológico Nacional de México en Celaya  
guadalupe.sarmiento@itcelaya.edu.mx

## ***Ma. Teresa Pérez Carmona***

Tecnológico Nacional de México en Celaya  
teresa.perez@itcelaya.edu.mx

## ***Marisa Cabrera Hernández***

Tecnológico Nacional de México en Celaya  
mch-011@hotmail.com

## **Resumen**

El presente proyecto se realizó en una empresa automotriz ubicada en el corredor industrial, Querétaro-León. Tuvo como objetivo contar con un programa de certificación de competencias técnicas donde se establezcan los criterios y parámetros para lograr la certificación del personal que ocupa los puestos clave. Se desarrolló el programa que permite a la empresa evaluar a los empleados que ocupan los puestos clave e identificar su nivel real de conocimiento, teniendo como beneficio identificar al personal competente en su puesto y de no ser así se establece una alternativa para que todos los empleados que ocupan estos puestos cuenten con el nivel requerido. La ejecución del programa de certificación es fundamental, por la retroalimentación que ofrece sobre las necesidades de capacitación. La capacitación es la oportunidad que tiene la empresa de potenciar las capacidades de sus empleados y contribuye a mejorar la competitividad de la misma. Se recomienda extender la aplicación del programa a todos los niveles de la organización para conocer el desempeño de los empleados.

**Palabra(s) Clave(s):** Certificación, competencia, competencias técnicas, programa.

## **Abstract**

*The present project was carried out in an automotive company located in the industrial corridor, Querétaro-León. Its objective was to have a technical competency certification program that establishes the criteria and parameters to achieve the certification of the personnel occupying the key positions.*

*The program was developed that allows the company to evaluate the employees who occupy the key positions and identify their actual level of knowledge, having as a benefit to identify the competent personnel in their position and if not, an alternative is established so that all employees That occupy these posts have the required level.*

*The implementation of the certification program is essential, given the feedback it offers on training needs.*

*Training is the opportunity that the company has to enhance the capabilities of its employees and contributes to improve the competitiveness of the same.*

*It is recommended to extend the application of the program to all levels of the organization to know the performance of employees.*

**Keywords:** *Certification, competence, program, technical competence*

## **1. Introducción**

La empresa hoy en día se caracteriza por la alta calidad en sus productos, el reconocimiento de sus clientes, el óptimo desarrollo de sus procesos, así como el adecuado uso de sus recursos, y el recurso humano es uno de ellos y para demostrar la competitividad de los mismos se requiere de las competencias de las personas, éstas son la combinación de conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos individuales que las hace competentes para desarrollar una actividad en su vida laboral.

Es la capacidad para que un trabajador pueda desempeñar las tareas correspondientes a su puesto según estándares definidos por la empresa. Al ser un conjunto de actividades, destrezas, habilidades y conocimientos requeridos para ejecutar con calidad determinadas funciones productivas en un ambiente de trabajo, relacionadas correctamente predicen un desempeño superior.

Hay tres puntos importantes a destacar:

- Saber: se determina a través de los conocimientos.
- Saber hacer: es la aplicación de los conocimientos, a través de las destrezas habilidades y que también incluye el saber crear e innovar, vinculando la experiencia.
- Saber ser: involucra las actitudes y valores de la persona en el trabajo [SEP, 2012].

Como menciona Navarro [2015], para un desempeño laboral competente, la persona recurre a una combinación de los siguientes tipos de competencias, aplicados a problemas y situaciones concretas de su trabajo:

- Competencias básicas: son aquellas que se desarrollan principalmente en la educación inicial y que comprenden aquellos conocimientos y habilidades que permiten progresar en el ciclo educativo e integrarse a la sociedad y al ámbito laboral.
- Competencias conductuales: son aquellas habilidades y conductas que explican desempeños superiores o destacados en el trabajo y que generalmente se verbalizan en términos de atributos o rasgos personales, como la proactividad, la adaptabilidad, la innovación, etc.
- Competencias funcionales o técnicas: son aquellas requeridas para desempeñar las actividades que componen una función laboral, según los estándares y la calidad establecidos por la empresa [Asecom Ltda, 2015].

Las competencias laborales pueden adquirirse por medio de 2 fuentes principalmente:

- Por capacitación.
- A través de la experiencia adquirida en el trabajo mediante la observación.

El perfil de competencia laboral es la descripción de competencias (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.) que una persona debe tener para desempeñar eficientemente las funciones de su puesto de trabajo [SEP, 2012].

Mediante la formación basada en competencias es posible identificar y evaluar las capacidades que permiten el desempeño satisfactorio en situaciones cotidianas en el trabajo ya que se integran el conocimiento y la acción. Propiciar una formación de este tipo ayuda al cumplimiento de los programas de la empresa de una manera más eficiente al tener a trabajadores mejor preparados, pudiendo movilizar sus conocimientos a la técnica, al igual que construye esquemas que permitan desarrollar habilidades que faciliten el diagnóstico para la resolución de problemas no previstos o no prescritos [Catalano, 2004].

La evaluación de competencias laborales se refiere a la determinación de la forma y la cantidad de evidencias de desempeño a ser recolectadas para poder juzgar si un empleado es competente o no. Es una herramienta de la certificación mediante la cual se recopilan las evidencias suficientes sobre el desempeño del trabajador [SEP, 2012].

Las competencias técnicas son aquellas que están referidas a las habilidades específicas implicadas con el correcto desempeño de puestos de un área técnica o de una función específica y que describen, por lo general las habilidades de puesta en práctica de conocimientos técnicos y específicos están muy ligados al éxito de la ejecución técnica del puesto [Lanuque, 2004].

La identificación y definición de los puestos clave en una empresa es vital ya que facilita la contratación y promoción de personas, los planes de desarrollo, la equidad interna y la equidad externa salarial, la motivación, la comunicación interna, el trabajo en equipo y los desplazamientos horizontales y verticales. De los puestos clave dependerán los procesos estratégicos para la elaboración del producto, ya que son los más representativos en el proceso productivo [fbusiness, 2011].

## **2. Método**

Según Sampieri [2003] los estudios cualitativos involucran la recolección de datos utilizando técnicas que no pretenden medir ni asociar las mediciones con números, tales como observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos discusión en grupo, evaluación de experiencia personales, inspección

de historias de vida, análisis semánticos y de discursos cotidianos, interacción con grupos o comunidades e introspección.

El diseño de este trabajo obedece a un estudio cualitativo. En este estudio se llevó a cabo un análisis de la estructura organizacional de la empresa estudiada para identificar los puestos clave, sólo de las Gerencias de Fundición, de Calidad, de Mantenimiento y Gerencia de Operaciones Maquinado. Para la determinación de los puestos clave se realizó un análisis de los procesos estratégicos, en la elaboración del producto, con el apoyo del personal del área de capacitación y del jefe de laboral. Dicho análisis se hizo para cada área respectivamente.

Se revisó la descripción de puestos, de los puestos clave, para conocer las funciones de cada empleado, así como las competencias técnicas requeridas.

Se realizaron entrevistas al personal ubicado en los puestos clave y a los jefes directos de éstos para identificar los criterios de evaluación de las competencias técnicas de los puestos clave.

Se accedió a la plataforma electrónica de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) para conocer información de los empleados de la empresa, en esta plataforma se dan de alta cada trabajador y los cursos de capacitación que han tomado.

Se revisó el sistema de Gestión Integral de la empresa para cumplir con los procesos determinados por la misma. Así como la especificación técnica basada en ISO 9001, ISO TS/16949, estándar que define los requisitos del sistema de calidad para la cadena de suministro de la industria automotriz.

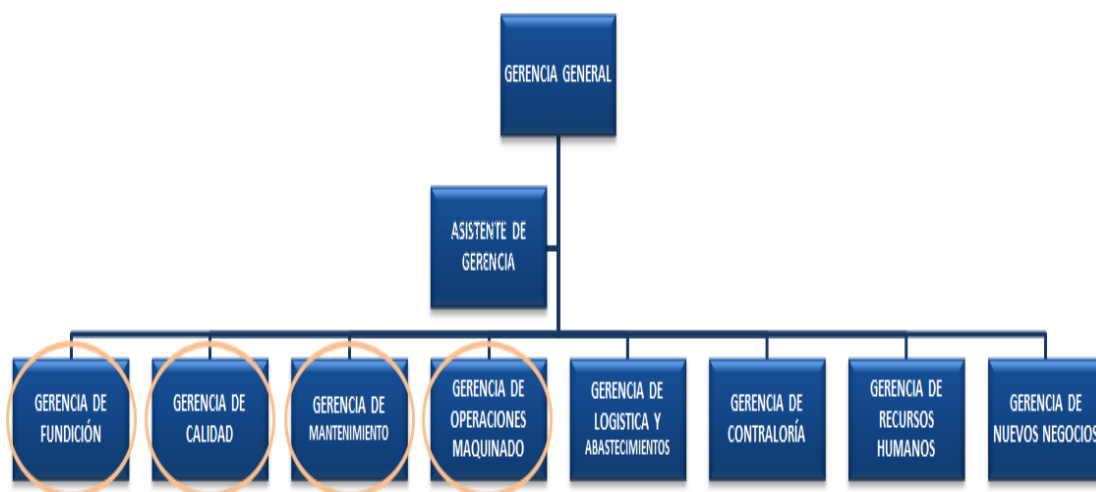
### **3. Resultados**

En la figura 1 “Estructura Organizacional General”, se señalan las cuatro gerencias que fueron estudiadas: Gerencia de Fundición, Gerencia de Calidad, Gerencia de Mantenimiento y Gerencia de Operaciones Maquinado.

Los puestos clave identificados por gerencia así como el número de trabajadores por puesto clave se muestran en tablas 1, 2, 3 y 4.

Identificados los puestos clave y las personas que se ubican en ellos, se identificaron las competencias técnicas requeridas para cada puesto, mismas que

se establecen en la descripción de puestos. Como ejemplo en tablas 5 y 6 se muestran las Matrices de competencias técnicas requeridas para Ingeniería de manufactura” y de competencias técnicas requeridas para Ingeniería de calidad y atención al cliente”, respectivamente.



Fuente: Sistema de Gestión Integral México, 2016.

Figura 1 Estructura Organizacional General.

Tabla 1 Puestos clave y número de trabajadores en Gerencia de Fundición.

GERENCIA DE FUNDICIÓN	
Técnico herramentista	19
Jefe de taller de moldes	1
Ingeniero de manufactura	4
Jefe de producción fundición	1
Operador líder	10
<b>Total</b>	<b>35</b>

Tabla 2 Puestos clave y número de trabajadores en Gerencia de Calidad.

GERENCIA DE CALIDAD	
Ingeniero de calidad y atención al cliente	3
Técnico en calibradores	3
Líder asegurador de calidad	2
<b>Total</b>	<b>8</b>

Tabla 3 Puestos clave y número de trabajadores en Gerencia de Mantenimiento.

GERENCIA DE MANTENIMIENTO	
Líder de mantenimiento fundición operación y proyectos	1
Líder de electrónica	1
Líder de mantenimiento maquinado operación y proyectos (bloque a)	1
Líder de mantenimiento maquinado operación y proyectos (bloque b)	1
Líder mantenimiento pistón acero	1
<b>Total</b>	<b>5</b>

Tabla 4 Puestos clave y número de trabajadores en Gerencia de Operaciones Maquinado.

GERENCIA OPERACIONES MAQUINADO	
Ingeniero de manufactura acero	2
Jefe de operaciones pistón de acero	1
Jefe de producción	2
Ingeniero de manufactura	4
Operador líder 1	14
Operador líder 2	12
<b>Total</b>	<b>35</b>

Tabla 5 Matriz de competencias técnicas requeridas para Ingeniería de manufactura.

COMPETENCIAS TÉCNICAS (específicas del puesto)	
Escolaridad:	Ing. Mecánico, Industrial o equivalente
Experiencia	2 años en puesto similar
Idioma	<input checked="" type="checkbox"/> Inglés <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Avanzado
Lista Competencias	Nivel
1 Proceso de manufactura competitivos en costo y calidad	A
2 Diseño de dispositivos, herramientas y htas de corte	M
3 Dispositivos a prueba de error	M
4 Distribución de planta y layouts	M
5 Análisis de capacidades y saturación de líneas	M
6 Ergonomía	M
7 SPC	M
8 DOE	M
9 6 Sigma	M
10 Lean Manufacturing	M
11 APQP	M
12 PPAP	M
13 AMEF de proceso	A
14 ISO TS 16949	M
Nivel:	<input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Avanzado

Fuente: Sistema de Gestión Integral de la empresa. México, 2016.

Tabla 6 Matriz de competencias técnicas requeridas para Ingeniería de calidad.

COMPETENCIAS TÉCNICAS (específicas del puesto)	
Escolaridad:	Ingeniería mecánica, industrial o Metalúrgica
Experiencia:	3 años de experiencia en el área de calidad o manufactura, sistema de medición, auditor del sistema de Calidad
Idioma	<input checked="" type="checkbox"/> Inglés <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Avanzado
Lista Competencias	Nivel
1 Solución efectiva de problemas	A
2 AMEF de proceso	A
3 APQP	M
4 Inglés	A
5 Dispositivos a prueba de error	M
6 SPC	M
7 DOE	M
8 6 Sigma	M
Nivel:	<input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Avanzado

Fuente: Sistema de Gestión Integral de la empresa. México, 2016.

Se generó una matriz para conocer el número real de competencias técnicas que requieren una certificación, tabla 7, Matriz de relación competencia técnica-puesto. El número 1 se interpreta como que *si* se requiere de esa competencia y el número 0 representa que *no* requiere la competencia.

Tabla 7 Matriz de relación competencia técnica-puesto.

	FUNCIÓN					CALIDAD			MAQUINADO				MANTENIMIENTO					
	Técnicos Herramientas	Jefes de Taller de Molds	Ingeniero de Manufactura	Jefe de Producción Función	Operador Líder	Ingeniero de Calidad y Atención al Cliente	Técnicos en Calibraciones	Líder Asegurador de Calidad	Ingeniero de Manufactura Acero	Jefe de Operaciones Pistón de Acero	Jefe de Producción	Ingeniero de Manufactura	Operador Líder 1	Operador Líder 2	Líder de Mantenimiento Función Operación y proyectos	Líder de Mantenimiento de Motores (Módulo A)	Líder de Mantenimiento de Motores (Módulo B)	Líder de Mantenimiento Pistón Acero
Interpretación de Planos	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Manejo de Máquinas, Herramientas (Fresadora, Torno, Rectificadora Plana, Rectificador)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operación y Programación de Máquinas CNC	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
AUTO-CAD	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maquinados con Software CATIA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tolerancias Geométricas	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistema de Calidad ISO/TS 16949	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Paquetaría Office	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Proceso de Diseño y Manufactura de Moldes	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proceso de Manufactura en Función	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAD-CAM	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Generador de Equipos de Trabajo de Alto Rendimiento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Planificación Operativa	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Método de Análisis y Solución de Problemas	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Costos y Presupuestos / Estados Financieros, Costos y Presupuestos	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Metodología de las 5 S, Seis Sigma	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Técnicas de Benchmarking	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lean Manufacturing	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Técnicas Estadísticas (SPC)	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Conocimiento del Producto	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Proceso de Fundición de Pistones Competitivos en Costo y Calidad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diseño de Elementos Mecánicos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
APQP	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Proceso de Fundición y Maquinado	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Core tools	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Programación de Robots	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PPAP	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
AMEF de Proceso	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Distribución de Planta y Layouts	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Formación Metalúrgica en Caso de Administrar CGI-9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proceso de Manufactura en Maquinado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Sigma	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Interpretación de Documentos de Proceso	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Mantenimiento Básico	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Procedimientos e Instrucciones de su Puesto (Op. Líder Función)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Procedimientos de ISO 14001 de su Puesto (Op. Líder Función)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Circuitos de Calidad	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Proceso de Manufactura Competitivos en Costo y Calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Diseño de Dispositivos, Herramientas y Herramientas de Corte	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Dispositivos a Prueba de Error	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Análisis de Capacidades y Saturación de Líneas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Ergonomía	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
DOE	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Proceso de Manufactura Maquinado y Recubrimientos para pistones de Aluminio y Acero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Planeación y Administración de la Producción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Trabajo Estandarizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Proceso de Manufactura Maquinado y Recubrimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Procesos de Maquinado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Procedimientos e Instrucciones de su Puesto (Op. Líder Maquinado)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Cambio de Modelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Robótica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Conocimiento del Contrato Colectivo del Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Administración de Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Seguridad y Ecología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Controles Lógicos Programables (PLC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Electricidad Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Electrónica de Potencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sistema de Calidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Servomotores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Mecánica Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Sistema de Combustión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Electrónica Básica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
Manejo y Operaciones de Software de Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Certificación en Procedimientos de Calibradores: Medida, Peso y Altura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sistemas de Distribución y Control de Energía Eléctrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Interpretación de Circuitos Electrónicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Interpretación de Planos Mecánicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hidráulica y Neumática Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Precisión de Maquinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Administración de Proyectos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Subestaciones Eléctricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Análisis de Averías	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Interpretación de Especificaciones del Producto y Hojas de Inspección	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conceptos de Medición y Metrología	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MSA 4ta Ed. De AIAG	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conocimiento del Proceso de Producción (Técnico en Calibradores)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conocimiento del Proceso de Producción (Líder Asegurador de Calidad)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Métodos de Corrección de Equipos	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sistemas de Lubricación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Uso, Cuidado y Manejo de Equipo de Medición	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Normas de Aceptación de Defectos Visuales	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inglés Técnico Avanzado	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Inglés Técnico Medio	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
Inglés Básico	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MSA 3era Ed.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Se obtiene como resultado un total de 86 competencias técnicas que requieren ser certificadas dentro de las cuatro gerencias.

Se revisó el expediente electrónico de cada trabajador para evidenciar las competencias técnicas requeridas así como la plataforma de la Secretaría del



Trabajo y Previsión Social para la generación de las constancias DC-3, las cuales son un documento que acredita la capacitación que un trabajador recibe como resultado de la aprobación de los cursos que forman parte de los planes y programas de capacitación y adiestramiento de la empresa, algunas de estas constancias ya se encuentran en los expedientes electrónicos de los empleados, otras aún se encuentran en la plataforma de servicios electrónicos de la STPS.

De las 86 competencias técnicas de las cuatro gerencias estudiadas de los puestos clave, sólo 13 ya están certificadas en su totalidad:

- Seguridad y ecología.
- Conceptos de medición y metrología.
- MSA 3era edición.
- Ergonomía.
- Procesos de manufactura competitivos en costo y calidad.
- Procesos de manufactura maquinado recubrimientos para pistones de aluminio.
- Proceso de manufactura maquinado y recubrimientos.
- Procesos de manufactura maquinado.
- Proceso de diseño y manufactura de moldes.
- Proceso de manufactura fundición.
- Manejo y operaciones de software de mantenimiento predictivo.
- Métodos de correlación de equipos.
- Precisión de maquinaria.

Por lo cual es necesaria la realización de las 73 pruebas faltantes que permitan evaluar a los empleados en las competencias correspondientes a sus puestos.

En total se requieren 1056 certificaciones (esta cantidad es resultado de tomar en cuenta el número de empleados por puesto y el número de competencias técnicas requeridas por empleado), solo se tiene evidencia de 286 (a través de cursos, talleres y exámenes), lo cual indica que faltan 770 certificaciones por realizar.

Para llevar a cabo la certificación de las competencias faltantes, se elaboraron las rúbricas de evaluación, con los criterios y parámetros acordes a las características

que requiere cada competencia. A manera de ejemplo se presenta la rúbrica para evaluar la competencia Método de análisis y solución de problemas para el puesto de Ingeniero de calidad y atención al cliente. Como se aprecia en la figura 2 “Rubrica para evaluar la competencia toma de decisiones”.

Formato general de rúbrica para la evaluación de competencias técnicas

**RUBRICA PARA EVALUAR LA COMPETENCIA: Toma de Decisiones**

<b>Nombre del evaluado:</b>					
<b>Jefe inmediato:</b>					
<b>Puesto:</b>			<b>Departamento:</b>		
<b>Fecha:</b>					
<b>Instrucciones:</b> Evalúe al empleado en el cargo que desempeña de acuerdo a la escala correspondiente, colocando una "X" en la casilla que corresponda, tomando en cuenta: <b>5:</b> Grado de desempeño <b>EXCELENTE</b> <b>4:</b> Grado de desempeño <b>MUY BUENO</b> <b>3:</b> Grado de desempeño <b>ACEPTABLE</b> <b>2:</b> Grado de desempeño <b>REGULAR</b> <b>1:</b> Grado de desempeño <b>DEFICIENTE</b>					
<b>Criterios a evaluar:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
• Evalúa y analiza la información para identificar los aspectos relevantes en una situación dada.					
• Identifica las limitaciones que tiene para la toma de decisión. (Tiempo, recursos materiales, etc.)					
• Da prioridad para la solución de un problema en términos de impacto y urgencia.					
• Propone y desarrolla diferentes opciones de solución de problema					
• Reúne la información necesaria para poder tomar la mejor decisión.					
• Conoce y aplica metodologías como CAPDO, KAIZEN, SER, etc. para la solución de problemas					
<b>PROMEDIO</b>					
<b>Favor de contestar las siguientes preguntas:</b>					
1. ¿En qué aspectos opina usted que debería de mejorar el empleado?					
2. ¿Cuál cree usted que sería la evaluación global de la competencia mencionada de acuerdo al cargo que desempeña el evaluado? Señale con una "X"					
<b>DEFICIENTE</b> <b>1</b>	<b>REGULAR</b> <b>2</b>	<b>ACEPTABLE</b> <b>3</b>	<b>MUY BUENO</b> <b>4</b>	<b>EXCELENTE</b> <b>5</b>	
_____ Nombre y firma de evaluador			_____ Nombre y firma de evaluado		

Formato general de rúbrica para la evaluación de competencias técnicas

**Resultados:**

Considerar el siguiente tabulador para emitir una calificación

<b>N/A</b>	<b>Básico</b>	<b>Medio</b>	<b>Avanzado</b>
<b>1-2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**Nota:** En caso de que el evaluado tuviera un resultado de **N/A**, buscar alternativa para lograr certificar la competencia ya que no cuenta con el conocimiento requerido para aprobar la evaluación.

Figura 2 Rubrica para evaluar la competencia toma de decisiones.

Finalmente se concluyó con la presentación del programa de certificación de competencias técnicas.

- El jefe inmediato del empleado a certificar realizará la evaluación de acuerdo con el nivel de conocimiento y desempeño que el empleado tiene en sus actividades de trabajo diarias.
- El jefe entregará las pruebas con sus respectivos resultados.
- En los casos donde la competencia técnica no puede ser evaluada mediante una evaluación del jefe inmediato o examen de conocimiento, siendo el caso de la competencia “Conocimiento del Contrato Colectivo del Trabajo” se dará a los empleados un curso “refresh” por la jefa del área de laboral y desarrollo de personal; se generará una constancia que acredite que los empleados tomaron ese curso y tienen conocimiento del contenido del contrato colectivo.
- Se identificará al personal que aprueba las evaluaciones.
- Para los empleados que obtienen un resultado favorable en sus evaluaciones, esta evidencia se escaneará y archivará en su expediente electrónico.
- Para los empleados que no obtengan un resultado favorable en la evaluación de sus competencias técnicas se usará la alternativa de certificación, mediante un curso de capacitación.
- Se hará la programación de los cursos de capacitación para los empleados que no aprobaron sus evaluaciones.
- Al terminar el curso de capacitación, se genera un documento (diploma / constancia) que será escaneado y archivado en el expediente electrónico del empleado.

Los resultados demuestran la necesidad de mantener actualizada la información, base de datos, sobre los trabajadores en cuanto a las necesidades de acreditación y ser evaluados para acreditar sus competencias técnicas y demostrar que es competente en su área de trabajo.

El programa de certificación de competencias técnicas le permitirá a la empresa evaluar el nivel real de conocimiento y desempeño de sus empleados de acuerdo

a las competencias técnicas que se establecen en la descripción de puestos, esto gracias a que cada evaluación está diseñada con información específica y detallada que compete a las labores diarias del empleado.

Con la finalidad de aumentar la competitividad es necesario que se lleve a cabo la implementación del programa de certificación de competencias técnicas. La ejecución de este programa de certificación es fundamental, ya que en esta etapa se brinda la retroalimentación de las necesidades de capacitación que tiene la empresa.

Se recomienda que después de concluir con el proceso de certificación de competencias técnicas de empleados ubicados en los puestos clave, este proceso de certificación se extienda a todos los niveles, esto permitirá conocer el nivel de desempeño de todos los empleados de manera general y ayudará a mejorar y potenciar el desempeño de todos los trabajadores que lo necesiten.

## **5. Bibliografía y Referencias**

- [1] ASECOM Ltda. 2015. <http://www.navarrocapacitacion.cl/nuestra-historia.html>.
- [2] Catalano, A. 2004. Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.
- [3] fbusiness. <https://fbusiness.wordpress.com/2011/07/24/la-valoracion-de-puestos-en-las-organizaciones-perspectivas-y-ambitos-a-valorar/>.
- [4] ISO 9001. 2008. ISO TS/16949.
- [5] KSPG Automotive. KSPG Automotive. <http://www.kspg.com/es/empresa/>.
- [6] Lanuque, A. 2014. RRPPnet., <http://www.rrppnet.com.ar/competencias.htm>.
- [7] Plataforma electrónica de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- [8] Sampieri Hernández, Roberto. Collado Fernández, Carlos y Lucio Baptista, Pilar. 2003. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. Interamericana. México, DF.
- [9] SEP. 2012. Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales. [http://www.conocer.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=179](http://www.conocer.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=179).
- [10] Sistema de Gestión Integral de la empresa estudiada.