



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

PROYECTO DE TITULACIÓN

*DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE NIVELES DE PUESTOS DIRECTOS DEL ÁREA DE
ALMACÉN, ASÍ COMO UN DIAGNÓSTICO DEL ESQUEMA Y EL POSICIONAMIENTO
DEL GRADO ACTUAL.*

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTA:

LUIS RODRIGO PEDROZA GARCIA

ASESOR:

ALICIA MARTÍNEZ RUIZ



Mayo



CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

2. AGRADECIMIENTOS.

Doy gracias a Dios por permitirme tener tan gratificante experiencia y haberme guiado durante el tiempo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles.

A mis asesores Alicia Martínez Ruiz y Rocío Zaragoza Morales, por compartirme de sus conocimientos de manera profesional, por su dedicación y paciencia. Y que a donde quiera que vaya, las llevaré en mi vida profesional.

A mis padres María del Rosario y Antonio, por estar siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante todo este tiempo. Por ser siempre mis guías de vida. A mis hermanos, Marco, César y Daniel, que siempre me brindan su apoyo. Hoy les dedico este logro como un objetivo más cumplido. Orgulloso de pertenecer a esta gran familia, les doy las gracias por ser quienes son y por creer en mí.

A mi amiga María Elena, por su amistad todo este tiempo, por sus consejos y ayuda de manera personal y profesional, por haberme animado a estudiar esta carrera e incluso hacerla a mi lado, por aguantar desveladas y malpasadas conmigo por hacer tareas y trabajos. Gracias por sus ánimos, paciencia, comprensión y sobre todo por estar siempre que la necesito.

A mi amiga Elisa, por su amistad estos últimos años, por compartirme de sus conocimientos, experiencias y sabidurías. Por su ayuda y paciencia con cosas de la oficina y de la escuela, por explicarme y apoyarme todo este tiempo.

A mis compañeros, amigos, profesores y a las personas que, en algún momento de mi vida personal, profesional y laboral me ofrecieron su sabiduría y palabras de ánimo para terminar esta aventura.

Gracias a Sensata Technologies de México por haberme dado la oportunidad de realizar mis residencias profesionales y llevar a cabo este proyecto.

3. RESUMEN.

Toda empresa tiene el tema de la rotación de personal, esta se entiende como la entrada y salida de los trabajadores dentro de la organización, pero cuando esta es una cantidad elevada y a corto tiempo, empieza a ser una problemática para la empresa, ya que afecta en costos de reclutamiento y selección, además en las repercusiones que esto conlleva a los empleados que siguen laborando y a los clientes que se les da el servicio.

El presente documento muestra las actividades realizadas en la empresa Sensata Technologies de Mexico S de R.L. de C.V. en el departamento de Compensaciones & Beneficios y en el Almacén.

De acuerdo con la problemática mencionada anteriormente, es necesario conocer y analizar las actividades que se realizan en el área del almacén, y de esta manera ver la complejidad de cada una de ellas, tomando en cuenta los siguientes métricos; como se realiza la operación, que nivel de seguridad existe, su ergonomía, las condiciones físicas que existen en su espacio y el tiempo que tarda en entrenarse al personal,

Este proyecto tiene como objetivo identificar y asignar el nivel de responsabilidad de cada operación del Almacén de la empresa Sensata Technologies de acuerdo con su evaluación, se propone el nivel de cada operación y un modelo de crecimiento pensado en el bienestar y estabilidad de los empleados, y con el tiempo, en la economía de la empresa.

4. ÍNDICE.

Índice

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES.....	2
2. AGRADECIMIENTOS.....	2
3. RESUMEN.....	3
4. ÍNDICE.....	4
4.1 Lista de Tablas.....	5
4.2 Lista de Figuras.....	6
4.3 Lista de Anexos.....	6
CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	7
5.- INTRODUCCIÓN.....	7
6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO DEL RESIDENTE.....	8
7. PROBLEMAS A RESOLVER.....	12
8. JUSTIFICACIÓN.....	12
9. OBJETIVOS.....	13
9.1 Objetivo General.....	13
9.2 Objetivos Específicos.....	13
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO.....	14
10. MARCO TEÓRICO.....	14
10.1 Organización.....	14
10.2 Prácticas de recursos humanos.....	14
10.2.1 Descripción de puestos.....	14
10.2.2 Diseño de puestos.....	15
10.2.3 Evaluación del desempeño.....	15
10.2.4 Recompensar a las personas.....	16
10.2.5 Objetivos de la administración de salarios.....	17
10.2.6 Criterios para preparar un plan de remuneración.....	17
10.2.7 Valuación de puestos.....	19
10.2.8 Método de valuación con puntos.....	19

10.2.9 Desarrollo de las personas	20
10.2.10 Desarrollo de la carrera	21
10.3 Planeación Estratégica	22
10.3.1 Planeación	23
10.3.2 Estrategias	23
CAPÍTULO 4: DESARROLLO	25
11. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.	25
11.1 Recolección de datos	25
11.1 Análisis de rotación voluntaria	27
11.1 Operaciones de Almacén.....	29
11.2 Evaluación de las operaciones	32
11.3 Cronograma de actividades	33
CAPÍTULO 5: RESULTADOS	34
12. RESULTADOS	34
12.1 Nivel de la operación por puntaje.....	34
12.2 Niveles requeridos.....	35
12.3 Descripciones de puesto	36
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES	37
13. CONCLUSIONES	37
CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS	38
14. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.	38
CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	38
15. FUENTES DE INFORMACIÓN	38
CAPÍTULO 9: ANEXOS.....	40
17. ANEXOS.....	40

4.1 Lista de Tablas

Tabla 1 Motivos de Renuncia.....	27
Tabla 2 Agrupación de Motivos	28
Tabla 3 Porcentaje de bajas voluntarias	28
Tabla 4 Operaciones del área de Almacén	31
Tabla 5 Nivel de operación por puntaje.....	34
Tabla 6 Antes de cambios.....	35

Tabla 7 Después de cambios.....	35
---------------------------------	----

4.2 Lista de Figuras

Figura 1 Productos de Sensata Technologies.....	9
Figura 2 Clientes de Sensata Technologies.....	10
Figura 3 Base de Datos de Capacitación.....	26
Figura 4 Base de Datos de Workday.....	26
Figura 5 Grafico de rotación.....	27
Figura 6 Grafica de agrupación de motivos de baja.....	28
Figura 7 Métricos Evaluados.....	32
Figura 8 Matriz de Evaluación.....	32
Figura 9 Personal Actual vs Necesario.....	33
Figura 10 Puntaje de operaciones.....	34
Figura 11 Descripción de puesto para nivel 2.....	36
Figura 12 Descripción de puesto para nivel 3.....	36
Figura 13 Descripción de puesto para nivel 4-5.....	37

4.3 Lista de Anexos

Anexo 1 Programación de juntas con el equipo.....	40
Anexo 2 Programación de juntas con el equipo.....	40
Anexo 3 Permisos en el sistema para la obtención de los datos para llevar a cabo el proyecto.....	41
Anexo 4 Carta de aceptación para realizar mis residencias profesionales en la empresa Sensata Technologies de México.....	42

CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

5.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad, para cualquier organización, sea cualquiera el giro al que se dedique, para que pueda seguir existiendo y posicionarse, el mercado le exigirá, calidad, vanguardia, competitividad, flexibilidad, adaptación a sus necesidades y un excelente servicio, para cumplir con lo anterior, las organizaciones deben contar con bases sólidas, una misión, visión y objetivos claros, con principios y valores, así como contar con procesos adecuados y una pieza clave es el personal que ejecutará las estrategias para alcanzar las metas.

Cada vez, es más la demanda de soluciones en administración de personal, por ejemplo ¿Cómo desarrollar las estructuras adecuadas para atraer, desarrollar y retener al personal?, que es un gran aliado en la consecución de los objetivos de una organización.

Es por eso, que en las siguientes páginas se mostrará una propuesta para el personal directo del área de Almacén de la empresa Sensata Technologies de Mexico, donde el alcance del proyecto es el Diseño e implementación de niveles de puestos con el fin de reconocer el grado de responsabilidad de cada operación que existe en el área, así mismo tener un diagnostico claro de la situación actual del personal,

Para Sensata es muy importante contar con una estructura de personal clara, objetiva y justa, que permita a su personal desarrollar las actividades acordes a su responsabilidad.

6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO DEL RESIDENTE.

Sensata Technologies una compañía que fue fundada el 24 de abril de 1916 por Rathbun Willard para proporcionar "placa de oro" para la industria de joyería de Rhode Island cercana

La fabricación primero tuvo lugar en la bodega del edificio Bigney en Attleboro. Restringido por el espacio, Willard decidió trasladar la empresa y comprar más de 200 acres de tierra en lo que entonces se conocía como el pantano Cat-O-Nine-Tail. El primer edificio fue construido en 34 Forest Street en 1926.

En 1931, la compañía se fusionó con Spencer Thermostat Company de Cambridge, Mass. Y formó Metals & Controls Corporation. Esta fusión combinó las capacidades del procesamiento de metales con capacidades de control de detección de temperatura, capacidades que más tarde atrajeron la atención de Texas Instruments y dieron como resultado la fusión en 1959 entre TI y los antiguos Metales y Controles.

La empresa comenzó a expandir sus operaciones a nivel internacional en 1955 cuando abrió una oficina de ventas y una pequeña planta de fabricación en Holanda. Durante la década de 1950, se establecieron plantas adicionales en varios otros lugares internacionales.

En 1963, Texas Instruments renombró la división Materials & Controls. El negocio pasó a llamarse Sensores y Controles cuando el negocio de Materiales se vendió en 2000.

En abril de 2006, Texas Instruments vendió el negocio a Bain Capital y Sensor & Controls se convirtió en una entidad independiente llamada Sensata Technologies. En noviembre de 2006, Sensata compró el negocio de First Technology Automotive and Special Products de Honeywell. Esto fue seguido en marzo de 2007 por la compra de SMaL Camera de Cypress Semiconductor. En julio de 2007, Sensata adquirió Airpax Holdings,

Inc. y sus cuatro subsidiarias. Sensata vendió el antiguo negocio de cámaras SMA L a Melexis en 2009. La compañía completó una exitosa oferta pública inicial en 2010.

Y en 2020, Sensata comenzó a centrarse más en los vectores de mega tendencia transformadora y de rápido crecimiento de las soluciones de electrificación y Smart & Connected. La compañía adquirió PRECO Electronics y tocó la campana de apertura en la NYSE para celebrar el décimo aniversario de la cotización pública de Sensata. Lithium Balance fue adquirido en 2021, acelerando los esfuerzos de Sensata en electrificación

Hoy, Sensata Technologies cuenta con más de 5,500 empleados directos y es un líder mundial e innovador temprano en Sensores electrónicos de presión y temperatura, Interruptores, Protectores y Controles eléctricos.

Nuestros productos



Figura 1 Productos de Sensata Technologies

Nuestros clientes



Figura 2 Clientes de Sensata Technologies

Misión.

Ser el principal proveedor mundial de Sensores y Controles.

Visión.

Ser el líder mundial e innovador en sensores y protección eléctrica de misión crítica; satisfaciendo las crecientes necesidades mundiales de seguridad, eficiencia energética y un ambiente limpio; siendo un excelente socio, empleador y vecino.

Valores.

Integridad, Innovación, Compromiso.

Departamento de Compensaciones y Benéficos

Este departamento es uno de los que conforma recursos humanos. La administración de las Compensaciones y Benéficos en Sensata, se encarga de analizar y estudiar el mercado laboral, con el fin de lograr que la compensación total de sus trabajadores sea la adecuada por su trabajo.

La compensación, es la gratificación (salario, sueldo, prestaciones) que los empleados reciben a cambio de su trabajo, y es el elemento que le permite a la empresa retener y atraer el recurso humano que esta necesita, y que le ayuda al empleado a obtener sus necesidades materiales.

El gestionar la compensación ofrecida a sus empleados, es un aspecto fundamental, por ello, se cuenta con procedimientos claros de evaluación de desempeño conocidos por todos sus empleados. Esto para implementar un sistema justo y equitativo, con el fin de lograr satisfacción en los empleados, aumentar la productividad y contar con un mejor ambiente laboral.

Los principales objetivos de este departamento son

Atraer y retener el talento humano

Reconocer el desempeño de sus empleados

Ser una empresa competitiva en el mercado laboral

7. PROBLEMAS A RESOLVER

Los empleados son lo más importante para Sensata, por eso busca constantemente atraer y retener el talento. Y es por lo que pretende disminuir la rotación voluntaria a causa de salario del área de Almacén, el cual ha estado en promedio en un 20% los últimos 4 años, por lo que se analizarán las actividades que se realizan en esta área, para dar una retribución de acuerdo con estas y de esta manera tener un personal motivado y más preparado que pueda afrontar los retos con mayor garantía de éxito.

8. JUSTIFICACIÓN

La rotación de personal directo en la empresa de Sensata Technologies es cada vez más frecuente, y esta problemática no solo afecta en los costos, sino también en la productividad y en la operatividad de los entrenamientos del personal de nuevo ingreso.

Los costos se pueden estimar en el tiempo en que el área de reclutamiento consigue la vacante, los meses para entrenar a las personas y por último el tiempo que se tardan en alcanzar el desempeño óptimo.

Actualmente, la distribución de grados de la población del área de Almacén está dividida en: Grado 2: 77.2%, Grado 3: 12.4%, Grado 4-5: 10.4%. Y la gente no sabe que es lo que tiene que hacer para poder subir de grado.

Por lo anterior esta investigación pretende ser una herramienta efectiva para la administración de recursos humanos, haciendo énfasis en el crecimiento y desarrollo de las personas para alcanzar niveles más elevados de competencia y satisfacción a través de vacantes, porque las personas constituyen el recurso central de cualquier organización.

9. OBJETIVOS

9.1 Objetivo General

Diseñar y establecer niveles de puestos para el personal directo del área de Almacén, junto con sus respectivas descripciones de puestos con el fin de reconocer el grado de responsabilidad de cada operación que existe en el área, así mismo tener un diagnóstico claro de la situación actual del personal, analizando la clasificación que ahora se tiene.

9.2 Objetivos Específicos

1. Brindar mayor oportunidad de crecimiento al personal directo.
2. Disminuir la rotación voluntaria por motivo de salario y contar con una plantilla más preparada.
3. Regularizar el nivel y salario del personal de acuerdo con sus actividades.
4. Conocer los requisitos para subir de grado

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

10. MARCO TEÓRICO

10.1 Organización

Guil Bozal & Guillén Gestoso (2000) citan a Rodríguez Fernández (1998) quién resume las características de las organizaciones como: a) un sistema social y técnico artificial en permanente proceso de cambio, b) un ecosistema que desarrolla su actividad en continua interacción con el entorno, c) una fuente de satisfacción e insatisfacción para los miembros que la constituyen y d) la imagen más vigorosa y con mayor presencia de nuestra sociedad.

10.2 Prácticas de recursos humanos

La gestión de recursos humanos, así como sus prácticas en la administración de cualquier organización es estratégica en la misión de la compañía, enseguida analizaremos las prácticas de mayor relevancia.

10.2.1 Descripción de puestos

El concepto de puesto resurge por la división del trabajo impuesta por el viejo y tradicional modelo burocrático. Los puestos se transforman gradualmente en actividades conjuntas a partir de equipos. Las personas trabajan en las organizaciones desempeñando un trabajo determinado. El puesto se compone de todas las actividades que desempeña una persona (el ocupante), que se engloban en un todo unificado y que aparece en cierta posición formal en el organigrama de la compañía, para desempeñar sus actividades, la persona con un puesto debe tener una posición definida en el organigrama. La posición del puesto en el organigrama define su nivel jerárquico, la subordinación, los subordinados y el departamento o la división donde se localiza. (Chiavenato, 2009).

10.2.2 Diseño de puestos

El diseño de puestos (job design) especifica el contenido de cada posición, los métodos de trabajo y las relaciones con los demás.

Cada puesto exige ciertas competencias de su ocupante para que lo desempeñe bien. Esas competencias varían conforme al puesto, el nivel jerárquico y el área de actuación.

El diseño de puestos es la manera en que cada uno se estructura y dimensiona. Diseñar un puesto significa definir cuatro condiciones básicas:

1. El conjunto de tareas o atribuciones que el ocupante debe desempeñar (cual es el contenido del puesto).
2. La manera en que las tareas o atribuciones se deben desempeñar (cuales son los métodos y procesos de trabajo).
3. Superior inmediato.
4. Subordinados.

(Chiavenato, 2009).

Descripción de puestos

Es una definición escrita de lo que hace el ocupante del puesto, de como lo hace y por qué lo hace. (Chiavenato, 2009).

10.2.3 Evaluación del desempeño

La gestión de los recursos humanos deberá considerar como punto de reorden y partida el proceso de evaluación.

La evaluación del desempeño es una valoración, sistemática de la actuación de cada persona en función de las actividades que desempeña, las metas y los resultados que debe alcanzar, las competencias que ofrece y su potencial de desarrollo. Es un proceso que sirve para juzgar o estimar el valor, la excelencia y las competencias de una persona, pero, sobre todo, la aportación que hace al negocio de la organización.

Las principales razones que explican el interés de las organizaciones por evaluar el desempeño de sus colaboradores son:

1. Recompensas: permite argumentar aumentos de salario, promociones, transferencias y, muchas veces, despidos de trabajadores.
2. Realimentación: la evaluación proporciona información de la percepción que tienen las personas con las que interactúa el colaborador, tanto de su desempeño, como de sus actitudes y competencias.
3. Desarrollo: Revisar fortalezas y debilidades.
4. Relaciones.
5. Percepción: la evaluación proporciona a cada colaborador medios para saber lo que las personas en su derredor piensan respecto a él.
6. Potencial de desarrollo: en este punto se pueden definir programas de evaluación y desarrollo, sucesión, carreras, etc.
7. Asesoría: la información sirve para orientar a los colaboradores.

La evaluación debe cumplir los siguientes lineamientos básicos:

1. La evaluación debe cubrir no solo el desempeño actual de las actividades, sino también la consecución de metas y objetivos.
2. La evaluación se debe concentrar en un análisis objetivo del desempeño y no en una evaluación subjetiva de los hábitos personales.
3. La evaluación debe ser aceptada por el evaluador y el evaluado.
4. La evaluación del desempeño debe servir para mejorar la productividad del colaborador en la organización. (Chiavenato, 2009)

10.2.4 Recompensar a las personas

El salario además de representar el pago por un servicio prestado tiene además diferentes efectos:

1. Es la paga por un trabajo.
2. Constituye una medida del valor que un individuo tiene para la organización.
3. Coloca a la persona en una jerarquía de estatus dentro de la organización.
4. Define el nivel de vida del colaborador.
5. Representa una inversión de la organización que produce un rendimiento.

(Chiavenato, 2009)

10.2.5 Objetivos de la administración de salarios

El sistema de remuneración se debe diseñar de modo que cumpla con varios objetivos:

1. Atraer talentos a la organización y retenerlos.
2. Motivar y conseguir la participación y el compromiso del personal.
3. Aumentar la productividad y la calidad del trabajo.
4. Controlar los costos laborales.
5. Brindar un trato justo y equitativo a las personas.
6. Cumplir con las leyes laborales.
7. Ayudar a la consecución de los objetivos organizacionales.

8. Brindar un ambiente amigable que impulse el trabajo.

(Chiavenato, 2009)

10.2.6 Criterios para preparar un plan de remuneración

Chiavenato (2009) menciona algunos criterios básicos para preparar un plan de remuneración:

1. Equilibrio interno frente a equilibrio externo: el plan de remuneración se debe percibir como un plan justo dentro de la organización o como justo en comparación con el salario de otras organizaciones del mismo ramo.

2. Remuneración fija o remuneración variable: la remuneración puede tener una base fija o variar con los criterios previamente definidos, como las metas o las ganancias de la organización.
3. Desempeño o antigüedad en la compañía: la remuneración puede dar importancia al desempeño y remunerarlo de acuerdo con las aportaciones individuales o grupales o puede ponerlo en la antigüedad que el trabajador tiene en la organización.
4. Remuneración del puesto o remuneración de la persona: la compensación se puede enfocar en la medida en que el puesto contribuye a los valores de la organización o en la medida en que los conocimientos y las competencias de la persona contribuyen al trabajo o a la organización.
5. Remuneración por debajo o por arriba del mercado: esta elección afecta los costos de la organización y la satisfacción de los colaboradores. La decisión de pagar por arriba del mercado es común en organizaciones que procuran retener y motivar a sus colaboradores y minimizar sus costos de rotación y ausentismo.
6. Premios monetarios o premios extra monetarios: los premios entregados en forma de dinero refuerzan la responsabilidad y la consecución individual de los objetivos, mientras que los extras monetarios refuerzan el compromiso con la organización.

Planes de prestaciones

Un aspecto muy importante dentro de las organizaciones para atraer y retener talentos son los planes de prestaciones.

Chiavenato (2009) afirma que *cada organización define su plan de prestaciones a efecto de satisfacer las necesidades de sus trabajadores; el plan de prestaciones es un paquete de prestaciones adecuado para el perfil de los trabajadores y se sus actividades. Debe satisfacer objetivos individuales, en éstos pretenden proveer condiciones para que cada persona se pueda desligar de las preocupaciones cotidianas.*

También debe satisfacer objetivos económicos, en este punto las prestaciones pretenden reducir la fatiga física y psicológica de las personas, apoyar el reclutamiento de personal y atraer a candidatos, reducir la rotación de personal y conservar las personas en la empresa, reducir el ausentismo, mejorar la calidad de vida de las personas y minimizar el costo de las horas trabajadas.

Por último, debe cumplir con objetivos sociales; en el que las prestaciones procuran mitigar las deficiencias, lagunas o carencias de la previsión social del sistema educativo y de los demás servicios que brinda el gobierno.

10.2.7 Valuación de puestos

Es el proceso de aplicar criterios para comparar los puestos y llegar a una valoración interna de los salarios de diversos puestos. La idea es producir una distribución equitativa de los salarios dentro de la organización para evitar arbitrariedades. (Chiavenato, 2009).

Hay diversos métodos de valuación de puestos, en la presente investigación se abordará sólo un método que representa el método más utilizado en el mundo.

10.2.8 Método de valuación con puntos

Fue creado por Merrill Lott, y lo constituyen las siguientes etapas:

1. Elaboración de las descripciones y de los análisis de los puestos a evaluar.
2. Elección de los factores de la evaluación. Se deben utilizar pocos factores para comparar y evaluar todos los puestos. Deben tener dos características: universalidad (estar presentes en todos los puestos que se evaluarán) y variabilidad (presentar diferentes valores en cada puesto).
3. Definición de los factores de la evaluación.
4. Graduación de los factores de la evaluación.

5. Ponderación de los factores de la evaluación. Atribuir una importancia relativa a cada uno de los factores en el proceso de la evaluación, esta ponderación sirve para atribuir a cada factor un peso relativo en las comparaciones entre los puestos. La suma total de los distintos factores a evaluar debe dar 100. (Chiavenato, 2009).

10.2.9 Desarrollo de las personas

El desarrollo está enfocado hacia el crecimiento personal del empleado y se orienta hacia la carrera futura y no se fija sólo en el puesto actual. (Chiavenato, 2009).

A continuación, se describen cuáles son los métodos más utilizados para este proceso de desarrollo en las organizaciones.

1. Rotación de puestos. Consiste en hacer que las personas pasen por varios puestos en la organización; de manera que incrementen sus habilidades y conocimientos. La rotación puede ser vertical u horizontal.
La rotación vertical es cuando el trabajador asciende de puesto, a uno más complejo. La rotación horizontal es una transferencia lateral de corto plazo, con el objetivo de adquirir conocimientos y experiencias e igual complejidad que el anterior puesto.
2. Asignación de comisiones. Los empleados participan en comisiones de trabajo, donde participan en la toma de decisiones, aprende a observar a los otros e investiga problemas específicos de la organización.
3. Ejercicios de simulación. Consiste en realizar estudios de casos, simulación de funciones (role playing). En el análisis de los estudios de casos se utiliza la experiencia de otras organizaciones para que la persona describa y diagnostique problemas reales, analice las causas, plantee soluciones alternas, seleccione la que considere más adecuada y la implante. De esta manera, la persona logra aprender de otros, realizar aportaciones que son tomadas en cuenta para otras posiciones.

4. Coaching. El administrador puede representar varias funciones integradas, como líder renovador, preparador, orientador e impulsor, dentro de este método se mencionan 2 técnicas que se relacionan con el coaching:
 - 4.1. Tutoría o mentoring. Se trata de la ayuda que los ejecutivos de altos niveles ofrecen a las personas que aspiran a subir a niveles más altos de la organización, a través de su orientación, enseñanza y apoyo.
 - 4.2. Asesoría. La asesoría se asemeja con la tutoría, la diferencia radica en que; la asesoría se brinda por un administrador cuando el trabajador tiene algún problema en su desempeño como ausencias, retrasos, problemas de conducta, insubordinación, entre otros. El proceso de asesorar a los trabajadores exige que el administrador tenga una enorme habilidad para escuchar y persuadir. (Chiavenato, 2009).

10.2.10 Desarrollo de la carrera

El desarrollo de las personas tiene una vinculación estrecha con sus carreras. Una carrera es la sucesión de puestos que una persona ocupa a lo largo de su vida profesional. La carrera presupone un desarrollo profesional gradual y la ocupación de puestos cada vez más altos y complejos. El desarrollo de la carrera es un proceso formal, que sigue una secuencia y se enfoca en la planificación de la carrera futura de aquellos trabajadores que tienen potencial para ocupar puestos más altos. (Chiavenato, 2009).

El desarrollo de la carrera forma parte de la estrategia del desarrollo de capital humano, ya que contribuye a la retención empleados y es una rica fuente de talento para la organización. A continuación, se mencionan las principales herramientas que utilizan las compañías para el desarrollo de las carreras:

1. Los centros de evaluación, en estos se utilizan entrevistas, ejercicios dirigidos, simulaciones y juegos para la selección de talentos.
2. Pruebas psicológicas; sirven para ayudar a los colaboradores a comprender mejor sus intereses, competencias y habilidades.

3. Evaluación del desempeño, donde se pueden apreciar sus fortalezas y áreas de oportunidad.
4. Proyecciones de promociones. Los administradores realizan juicios sobre la proyección profesional que pueden tener sus empleados, en base a sus características.
5. Planificación de la sucesión; se enfoca en preparar a las personas para ocupar puestos más complejos.

(Chiavenato, 2009).

Con el objetivo de reforzar estas herramientas Chiavenato (2009) hace énfasis en los aspectos a tomar en cuenta en el proceso de desarrollo de la carrera:

- Servicios de información para los colaboradores; donde éstos tienen conocimiento de vacantes internas, y la organización hace uso del reclutamiento interno.
- Inventario de habilidades o banco de talentos; puede tratarse de un expediente por empleado que contenga información del perfil del trabajador, competencias, conocimientos, evaluaciones, que son de mucha utilidad para el desarrollo de la carrera.

El desarrollo de la persona implica invertir tiempo, recursos, capacitaciones, puede decirse que representa una gran inversión por parte de la compañía, pero, sin lugar a duda, hay grandes frutos que resultan de esto, como trabajadores de mayor calidad, comprometidos, demostrando actitudes positivas; desarrollando a un mejor ser humano.

10.3 Planeación Estratégica

Para llevar a cabo cualquier plan, es primordial saber en qué consiste la planeación, para que nuestros esfuerzos, recursos, acciones nos den el resultado que buscamos.

El presente trabajo práctico propone una serie de estrategias mismas que se basan en la planeación estratégica.

10.3.1 Planeación

La planeación implica la selección de misiones y objetivos y de las acciones para cumplirlos, que requiere de la toma de decisiones, es decir, optar entre diferentes cursos futuros de acción. Los planes constituyen un método racional para el cumplimiento de objetivos preseleccionados. (Koontz & Weihrich, 1998)

Pasos de la planeación:

Koontz & Weihrich (1998) señalan los pasos de la planeación:

1. Atención a las oportunidades
2. Establecimiento de objetivos
3. Desarrollo de premisas
4. Determinación de cursos alternativos
5. Evaluación de cursos alternativos
6. Selección de un curso de acción
7. Formulación de planes derivados
8. Traslado de planes a cifras por medio de la presupuestación.

10.3.2 Estrategias

Estrategia es la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para su cumplimiento. (Koontz & Weihrich, 1998)

Proceso de la planeación estratégica

Koontz & Weihrich (1998) señalan una serie de pasos para la planeación estratégica que se mencionan a continuación:

- Insumos de la organización: Son los diversos insumos organizacionales.
- Análisis de la industria: Koontz Harold y Weihrich Heinz (1998) citan a Michael Porter quién ha señalado que la formación de una estrategia supone la evaluación del atractivo de una industria mediante el análisis de las condiciones externas.
- Perfil empresarial: el punto de partida para determinar donde se encuentra una compañía y hacia dónde se dirige.
- Orientación de ejecutivos, valores y visión: ejecutivos de primer nivel crean el ambiente organizacional y por medio de su visión, determinan la dirección de la empresa. Sus valores, preferencias y actitud frente al riesgo deben de examinarse detenidamente, a causa del impacto que se ejercen sobre la estrategia.
- Propósito, objetivos principales e intención estratégica: el propósito y los objetivos principales son los puntos finales hacia los que se dirigen las actividades de una empresa.
- Ambiente externo, presente y futuro. El ambiente externo presente y futuro deben evaluarse en términos de amenazas y oportunidades.
- Ambiente interno: es necesario auditar y evaluar el ambiente interno de la empresa, respecto de sus recursos y de sus fortalezas y debilidades en investigación y desarrollo, producción, operaciones, adquisiciones, comercialización y productos y servicios.
- Desarrollo de estrategias alternativas: las alternativas estratégicas se desarrollan con base en un análisis de los ambientes externos e internos.

- Evaluación y elección de estrategias: las diversas estrategias deben evaluarse cuidadosamente antes de hacer una elección. Las decisiones estratégicas deben considerarse de acuerdo con los riesgos implicados.
- Planeación de mediano y corto plazo, instrumentación mediante la reingeniería de la estructura organizacional, liderazgo y control. La planeación de mediano y corto plazo y la instrumentación de los planes también deben tomarse en cuenta en todas las fases del proceso. La importancia de la retroalimentación queda señalada en el modelo por los entrelazamientos.
- Prueba de congruencia y planeación y de contingencias. La prueba de contingencia es esencial en todas las fases del proceso de planeación estratégica. La necesidad de elaborar planes de contingencia se desprende de la imposibilidad de prever el futuro con un alto grado de certidumbre.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

11. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Se describen los puntos relevantes de la metodología, se muestran las técnicas usadas para la realización de las actividades que apoyaron la elaboración de este proyecto.

11.1 Recolección de datos

El área de Capacitación, proporciono el acceso a su plataforma para obtener la información de las operaciones registradas en su base de datos del área de Almacén, donde podríamos consultar todas y cada una de ellas.

El área de HRIS (Sistemas de Información de Recursos Humanos). proporciono los accesos para el uso del sistema (WORKDAY), además de las direcciones donde se

podría consultar y descargar la información de la rotación voluntaria de los últimos 3 años a junio 2021.

Durante el inicio del proyecto se estuvieron analizando las causas de la rotación voluntaria y el nivel de complejidad de las operaciones del Almacén.

En las siguientes imágenes se muestran las bases de datos arrojadas por los diferentes sistemas de RR.HH.

Matriz por IBT: Warehouse

Niveles de calificación en la certificación de operadores

- I En entrenamiento (Rastreado en formato de certificación)
- L Conoce la operación y está desarrollando la habilidad (Rastreado en formato de)
- U/O Certificado U = Team member O = Tutor / Entrenador
- U/O Certificado pero necesita recertificación U = Team member O = Tutor / Entrenador
- D Tiene una descertificación
- N Tiene una OCN pendiente

	BUFFER APT						ENTREGAS				FACTURACION				PE	M									
Total por empleado	RECOLECCION	GENERACION	SURTIMIENTO	PREPARACION	PREPARACION	PREPARACION	Control de	Surtido de	Entrega de	Procediment	Entrega de	Retorno de	RECOLECCION	REEMPAQUES	GENERACION	PROCESO DE Expedition	INSPECCION	Embalaje y	LINEAMIENTOS	CONTROL DE	COORDINADO	Manejo de	Procesos y	CONTROL DE	
MFG WHS 0100																									
MFG WHS 0150																									
MFG WHS 0200																									
MFG WHS 0300																									
MFG WHS 0310																									
MFG WHS 0320																									
MFG WHS 0400																									
MFG WHS 0450																									
MFG WHS 0500																									
MFG WHS 0600																									
MFG WHS 0650																									
MFG WHS 0700																									
MFG WHS 0800																									
MFG WHS 1600																									
MFG WHS 1700																									
MFG WHS 3500																									
MRB REC SOE 0010																									
MRB REC SOE 0020																									
MRB RTS SOE 0030																									
MFG WHS 0900																									
MFG WHS 1000																									
MFG WHS 1100																									
MFG WHS 1200																									
MFG WHS 1300																									
MFG WHS 1310																									
MFG WHS 1400																									
MFG WHS 1500																									
MFG WHS 1501																									
MFG WHS 1502																									
MFG WHS 1520																									
MFG WHS 1530																									
MFG WHS 3000																									
MFG WHS 2000																									

Figura 3 Base de Datos de Capacitación

ST Termination Report (with diversity data)									
Termination Date is Greater Than or Equal to	1/1/2018								
Termination Date is Less Than or Equal to	6/31/2021								
Organization									
Country									
Location	Aguascalientes								
Department									
Management Chain									
Supervisory Organization									
Worker Type									
Job Category									
Job Family Group									
Gender									
Compensation Grade									
Specify Worker									
Employee ID	Worker	Initiator	Termination Date - All	Location	Supervisory	Company Code	Company	Organization	Business
1031611	Alma Isabel Valdez Solis	Jennifer Denise Aguiar	1/1/2018	Aguascalientes	Ana Maria Godinez	2201	2201 Sensata Technologies	Global Operations	50010
1034753	Daniel Yoshiyuki Palacios	Jennifer Denise Aguiar	1/1/2018	Aguascalientes	Rodrigo Elin Dominguez	2201	2201 Sensata Technologies	Global Operations	50010
1029007	Ana Karen Sandoval	Jennifer Denise Aguiar	1/1/2018	Aguascalientes	Maria Montserrat Garabito	2201	2201 Sensata Technologies	Global Operations	50010
1041854	Jose Guadalupe De Luna	Jennifer Denise Aguiar	1/1/2018	Aguascalientes	Andres Roque Hidalgo	2201	2201 Sensata Technologies	Global Operations	50010

Figura 4 Base de Datos de Workday

11.1 Análisis de rotación voluntaria

Una vez que obtuvimos los datos de rotación voluntaria del sistema de RR.HH. empezamos con el análisis de estos números, para ver el índice de rotación que se tenía en el almacén desde el 2018 a junio 2021.

Razón de Renuncia	Años				Total
	2018	2019	2020	2021	
Oportunidades de avance> No es suficiente			4	1	5
Oportunidades de avance> Otro	26	15	8	7	56
Compensación / Beneficios insatisfechos> Otro		1		1	2
Compensación insatisfecha / Beneficios> Proceso de calificación		6			6
Insatisfecho con la empresa> Entorno físico		2	1	2	5
Insatisfecho con la empresa> Procesos		2			2
Insatisfecho con la empresa> Proceso de calificación		3	2		5
Insatisfecho con empresa> Turno	1	2	3	1	7
Insatisfecho con la empresa> Supervisor	1	3			4
Otro> Fallecido			1		1
Otro> Razones familiares	2	6	4	9	21
Otro> Razones de salud	1	1	1		3
Reubicación> Para cónyuge / familia		1			1
Reubicación> Otro		9	4	3	16
Jubilación> Sin beneficios		1			1
Jubilación> Con beneficios	1				1
Regreso a la escuela> Promoción profesional		1			1
Regreso a la escuela> Otro	4	5	3	1	13
Total	36	58	31	25	150

Tabla 1 Motivos de Renuncia

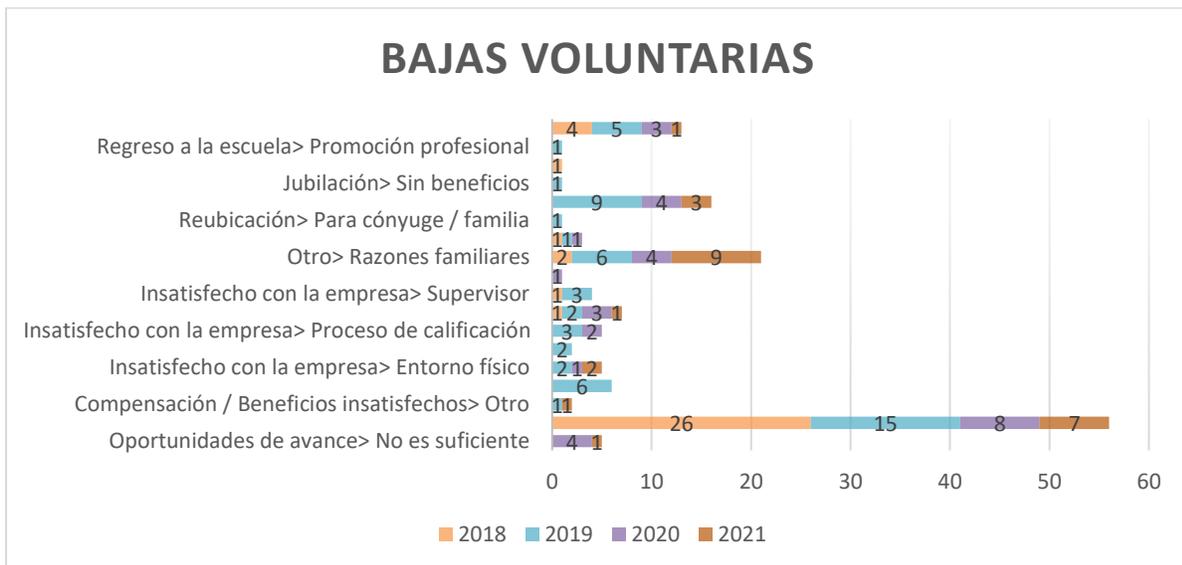


Figura 5 Grafico de rotación

Al ver que se tenían muchos conceptos diferentes, decidimos agrupar los que eran por causas de salario y los que eran por motivos diferentes a temas de salario. Y nos arrojó la siguiente información.

Razón de Renuncia	Años				Total
	2018	2019	2020	2021	
Oportunidades de crecimiento y mayor salario	26	25	14	9	74
No por Compensación o Beneficios	10	33	17	16	76
Total	36	58	31	25	150

Tabla 2 Agrupación de Motivos

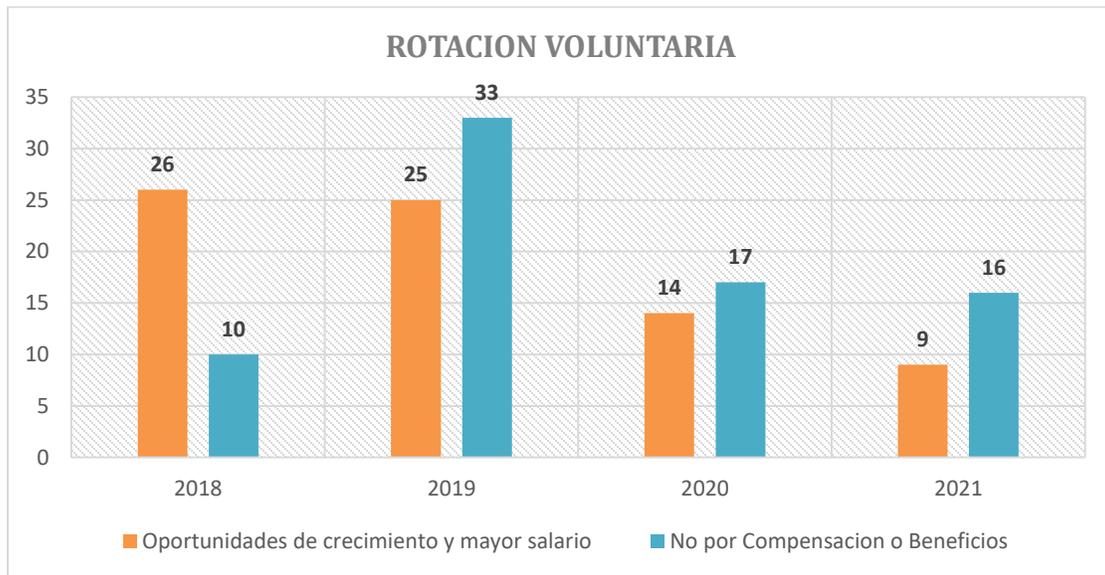


Figura 6 Grafica de agrupación de motivos de baja

Una vez que obtuvimos esta información, buscamos la cantidad promedio con la que conto el área de almacén durante este mismo periodo, para obtener los porcentajes de rotación voluntaria.

Año	Personal promedio	Rotación voluntaria	Porcentaje
2018	180	36	20%
2019	210	58	28%
2020	184	31	17%
2021	202	25	12%

Tabla 3 Porcentaje de bajas voluntarias

11.1 Operaciones de Almacén

Se revisaron todas y cada una de las operaciones y se colocó una descripción de estas.

Operación	Clave	Responsabilidades de la operación
Generación de mover órdenes y recepción de material	MFG WHS 0150	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable de realizar mover órdenes para que recibo abastezca materiales. * Responsable de contar el material y asegurarse de la correcta transacción de los materiales de wips. * Responsable de contar el material que recibe y hacer el movimiento en sistema. * Responsable del registro de mover órdenes. * Conocimiento en TPC. * Responsable de dar ubicación en visual (hacer el alta en sistema). <p>Esta es una operación critica ya que se pueden generar discrepancias de materiales si se comenten errores de transacción entre wips.</p>
Surtimiento de material para Kanban de preparación buffer APT	MFG WHS 0200	<ul style="list-style-type: none"> * Encargado de surtir los pick list, este debe de conocer las ubicaciones de los ítems en el área. * Responsable de control de fifo. * Hacer los requerimientos de los materiales a WHS. * Responsable de dar de baja en visual.
Preparación de modulo en buffer APT	MFG WHS 0300	<ul style="list-style-type: none"> * Verificación de componentes en sistema Oracle. * Conteo y pesaje de materiales de acuerdo a pick list. * Etiquetado de parciales.
Preparación de CSE en buffer APT	MFG WHS 0310	<ul style="list-style-type: none"> * Verificación de componentes en sistema Oracle. * Conteo y pesaje de materiales de acuerdo a pick list. * Etiquetado de parciales.
Preparación de hexport en buffer APT	MFG WHS 0320	<ul style="list-style-type: none"> * Verificación de componentes en sistema Oracle. * Conteo y pesaje de materiales de acuerdo a pick list. * Etiquetado de parciales.
Preparación de material de parte C buffer APT	MFG WHS 0400	<ul style="list-style-type: none"> * Verificación de componentes en sistema Oracle. * Conteo y pesaje de materiales de acuerdo a pick list. * Etiquetado de parciales.
Preparación de base APT	MFG WHS 0450	<ul style="list-style-type: none"> * Verificación de componentes en sistema Oracle. * Conteo y pesaje de materiales de acuerdo a pick list. * Etiquetado de parciales.
Control de descargas, impresión de hojas actualización del TPC. buffer APT	MFG WHS 0500	<ul style="list-style-type: none"> * Persona encargada de imprimir pick post para el área de mover ordenes, * Imprimen la documentación de HV para cada Job, * Revisa verificaciones en Oracle y hace las descargas de los materiales a los diferentes wip's.
Inspección de kits para celdas APT. buffer APT	MFG WHS 0600	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable de auditar integridad de Jobs. * Generar estadísticas de integridad de Job. * Alertar al coordinador en caso de discrepancias. * Atender problemas relacionados a discrepantes en línea. * Generar cuidados.

Entrega de kits APT	MFG WHS 0650	<ul style="list-style-type: none"> * Transporte de kits a líneas de producción * Registro de estatus de líneas * Conocimiento en TPC. * Responsable de actualizar Kanban. * Responsable del acomodo de Kanban.
Recolección y ubicación de fin goods	MFG WHS 0900	Recolección de producto terminado de MFG a FG-SHIP
Recolección de material a través de un pick slip en facturación	MFG WHS 1000	Surtido de fin-goods en FG-SHIP para embarque
Reempaques de producto terminado en facturación.	MFG WHS 1100	Separación de piezas de una misma caja para embarque de parciales
Generación de etiquetas, verificación de material en el producto terminado en facturación	MFG WHS 1200	Etiquetado/verificación de todo fin Good por embarcar
Proceso de facturación de producto terminado en facturación	MFG WHS 1300	Realizar el formato con la documentación de embarques, generar la documentación de embarque, registro en Excel de cada delivery dependiendo su Carrier y destino, control de guías de embarque, generación de bol, pesado , preparación caja por caja y medición de pallets.
Expedición de materiales en facturación	MFG WHS 1310	Revisión y aseguramiento de embarques urgentes
Inspección de producto terminado de facturación	MFG WHS 1400	Validación de que el material a embarcar sea el requerido por clientes.
Embalaje y entrega para embarques, nacionales e internacionales	MFG WHS 1500	Empaquetado de pallet por embarcar, así como su salida de planta
Lineamientos del CTPAT	MFG WHS 1501	Control y cumplimiento de requerimientos de la certificación
Control de sellos	MFG WHS 1502	Control de sellos para cajas de exportación
Surtido de raw material a wip	MFG WHS 1700	Surtido de materiales de los racks en almacén para entregar a wip
Recibo de materiales	MFG WHS 2100	Recibo de las facturas en Oracle y conteo de los materiales que arriban a la planta
Procedimientos para materiales urgentes	MFG WHS 2101	Seguimiento a materiales urgentes requeridos por planeación y MFG
Especificaciones especiales para muestra	MFG WHS 2102	Seguimiento de muestras en el área de recibo
Conteo y etiquetado en recibo.	MFG WHS 2200	Etiquetado de los materiales recibidos en almacén
Ubicado de material en racks	MFG WHS 2300	Colocar los materiales etiquetados en los racks para su almacenamiento

Procedimiento del chofer de recibo	MFG WHS 2500	Recolección de fin-goods en hexmake y recolección de totes en bodegas externas
Regresos de línea a componentes en recibo	MFG WHS 2600	Recolección de regresos de materiales que ya no utiliza MFG
Material para consolidar en recibo	MFG WHS 2700	Consolidación de ítems en almacén para mantener acomodo y fifo
Control de herramienta en PEM	MFG WHS 2800	Entrega y ubicado de máximos en el almacén de PEM
Recibo de materiales PEM	MFG WHS 2900	Recibo de materiales expense
Uso y manejo del BPA	MFG WHS 3000	Uso de scanner BPA para ingreso y salida de materiales en visual
Procedimiento y programa de conteos cíclicos	MFG WHS 3100	Escaneo de secuencias inventarías por ítems.
Procedimiento para uso y manejo de montacargas	MFG WHS 3200	Conductor de equipo de carga (montacargas)
Control de material sensible a la expiración	MFG WHS 3300	Manejo de químicos en área de almacén
Entrega de materia prima en wip	MFG WHS 3500	Entrega de materiales en las líneas de producción
Coordinador	MFG WHS 1800	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable de área. * Trato directo con planeadores, supervisores y líderes de producción. * Análisis de descarga y ajustes de descarga en el sistema Oracle. * Conocimiento de todas las operaciones en el área. * Coordinador de inventarios y gestor de problemas con inventarios. * Conocimiento en TPC. * Responsable de 5's. * Responsable de ESH. * Responsable de administrar los recursos. * Solución a conflictos.
Auditor de calidad	MFG WHS 3600	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable del control de calidad. * Responsable de auditorías de LPA. * Responsable de generar estadísticas de control de calidad. * Atención personalizada a cliente interno. * Documentar Cuidados. * Documentar desviaciones a la matriz de cumplimiento. * Control de equipos para calibración.
Proceso de análisis de inventarios y conteo cíclicos.	MFG WHS 1600	Revisión de movimientos en sistemas y su integridad.

Tabla 4 Operaciones del área de Almacén

11.2 Evaluación de las operaciones

Conforme se observaban las operaciones, estas se iban calificando en una matriz de acuerdo con métricos establecidos, a los cuales se les asigno una ponderación para poder medir la complejidad de las operaciones.

Evaluar	Puntaje	Nivel	Puntos por nivel	Metrico
OPERACIÓN	50	1	20	La operación es 100% manual, no hay intervención de software ni de maquinaria
		2	30	La operación es parcialmente manual, hay intervención de una máquina, pero no de un software
		3	40	La operación es mayormente automatizada, si hay uso de software
		4	50	La operación es parcialmente manual, hay intervención de una máquina y si debe aprender un software
SEGURIDAD	30	1	10	La operación tiene bajo riesgo de seguridad
		2	20	La operación tiene mediano riesgo de seguridad
		3	30	La operación tiene alto riesgo de seguridad
ERGONOMIA	10	1	2	Operación alternada parado/sentado
		2	4	Operación 100% sentado
		3	8	Operación 100% parado
		4	10	Operación alternada parado/sentado + levantamiento de cargas
CONDICIONES FISICAS	5	1	1	La operación se realiza bajo un ambiente normal
		2	3	La operación se realiza con un químico de alto riesgo
		3	5	La operación se realiza bajo un ambiente frio/caliente
ENTRENAMIENTO	5	1	1	<14 días
		2	3	<60 días
		3	5	>60 días

Figura 7 Métricos Evaluados

Operacion	Entrenamiento		Seguridad		Ergonomia		Operacion		Condiciones Ambientales	
	<14 días = 1 <60 días = 2 >60 días = 3	Equivale	1=La operación tiene bajo riesgo de seguridad 2=La operación tiene mediano riesgo de seguridad 3=La operación tiene alto riesgo de seguridad	Equivale	1=Operación alternada parado/sentado 2=Operación 100% sentado 3=Operación 100% parado 4=Operación alternada parado/sentado + levantamiento de cargas >15kg	Equivale	1=La operación es 100% manual, no hay intervención de software ni de maquinaria 2=La operación es parcialmente manual, hay intervención de una máquina pero no de un software 3=La operación es mayormente automatizada, si hay uso de software 4=La operación es parcialmente manual, hay intervención de una máquina y si debe aprender un software	Equivale	1=La operación se realiza bajo un ambiente normal 2=La operación se realiza con un químico de alto riesgo 3=La operación se realiza bajo un ambiente frio/caliente	Equivale
Generacion De Move Ordenes Y Recepcion De Material	2	3	2	20	2	4	4	50	1	1
Surtimiento De Material Para Kasbox De Preparacion Buffer Apt	2	3	2	20	4	8	3	40	1	1
Preparacion De Modulo En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Preparacion De C/za En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Preparacion De Export En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Preparacion De Material De Parte C Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Preparacion De Base Apt	1	1	1	10	3	6	2	30	1	1
Control De Descargas, Impresion De Hojas Actualizacion Del Tps	2	3	2	20	2	4	4	50	1	1
Inspeccion De Kit'S Para Coldas Apt'S Buffer Apt	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1
Entrega De Kits Apt	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1
Recoleccion Y Ubicacion De Fin Goods	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Recoleccion De Material A Traves De Un Pick Slip En Facturacion	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Remaqueo De Productos Terminado En Facturacion	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1
Generacion De Etiquetas, Verificacion De Material En El Producto	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Proceso De Facturacion De Producto Terminado En Facturacion	2	3	2	20	3	6	4	50	1	1
Expedicion De Materiales En Facturacion	2	3	2	20	3	6	4	50	1	1
Inspeccion De Producto Terminado De Facturacion	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Embalaje Y Entrega Para Embarques Nacionales E Internacionales	1	1	2	20	2	4	2	30	1	1
Lineamientos Del Ctpat	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Control De Sellos	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Salida De Flow Material A Vrip	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1
Recibo De Material	2	3	2	20	3	6	3	40	1	1
Procedimientos Para Materiales Urgentes	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Especificaciones Especiales Para Muestra	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Conteo Y Etiquetado En Recibo	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1
Ubicado De Material En Picking	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1

Figura 8 Matriz de Evaluación

Esta matriz nos ayudó a atribuir el peso relativo en las comparaciones de las operaciones. La suma total de los distintos métricos podía obtener la cantidad de 100 puntos.

En esta matriz también se indicó que personal está actualmente en cada operación y cuanto personal es el que se necesita en los tres turnos en una demanda alta.

Operacion	Turno Mat	Turno Vesp	Turno Noct	Actual en los 3 turnos	Turno Mat	Turno Vesp	Turno Noct	Necesario en los 3 turnos
Generacion De Move Orders Y Recepcion De Material	1	1	1	3	1	1	1	3
Surtimento De Material Para Kanban De Preparacion Buffer Apt	0	0	0	0	1	1	1	3
Preparacion De Modulo En Buffer Apt	1	1	0	2	1	1	1	3
Preparacion De Cse En Buffer Apt	1	1	1	3	1	1	1	3
Preparacion De Hexport En Buffer Apt	1	1	1	3	1	1	1	3
Preparacion De Material De Parte C Buffer Apt	1	1	1	3	1	1	1	3
Preparacion De Base Apt	1	1	1	3	1	1	1	3
Control De Descargas, Impresion De Hojas Actualizacion Del Tpc	1	1	1	3	1	1	1	3
Inspeccion De Kit'S Para Celdas Apt'S Buffer Apt	1	1	1	3	1	1	1	3
Entrega De Kits Apt	0	0	0	0	1	1	1	3
Recoleccion Y Ubicacion De Fin Goods	2	1	1	4	3	3	1	7
Recoleccion De Material A Través De Un Pick Slip En Facturación	3	3	3	9	6	6	6	18
Reempaques De Producto Terminado En Facturacion	1	1	1	3	2	2	2	6
Generación De Etiquetas, Verificación De Material En El Producto	1	1	1	3	2	2	2	6
Proceso De Facturación De Producto Terminado En Facturacion	1	1	1	3	2	2	2	6
Expedition De Materiales En Facturacion	1	1	1	3	1	1	1	3
Inspeccion De Producto Terminado De Facturacion	1	1	1	3	1	1	1	3
Embalaje Y Entrega Para Embarques, Nacionales E Internacionales	2	2	1	5	2	2	2	6
Lineamientos Del Ctpat	0	0	0	0	0	0	0	0
Control De Sellos	0	0	0	0	0	0	0	0
Surtido De Raw Material A Wip	6	5	6	17	4	4	4	12
Recibo De Materiales	4	3	3	10	3	3	2	8
Procedimientos Para Materiales Urgentes	0	0	0	0	1	1	1	3
Especificaciones Especiales Para Muestra	0	0	0	0	1	0	0	1
Conteo Y Etiquetado En Recibo	3	2	2	7	2	2	2	6
Ubicado De Material En Racks	0	0	0	0	2	2	2	6

Figura 9 Personal Actual vs Necesario

11.3 Cronograma de actividades

Actividades	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Establecimiento de relación empresa-alumno					
Recolección de datos					
Revisión de operaciones					
Propuesta de niveles					
Definir descripciones de puesto					
Termino de proyecto y entrega de documentación					

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

12. RESULTADOS

12.1 Nivel de la operación por puntaje

La asignación de grados se llevó a cabo estableciendo rangos de puntaje, los cuales quedaron de la siguiente manera

Operación nivel 2 de 40-60 puntos

Operación nivel 3 de 61-80 puntos

Operaciones nivel P4-P5 de 81-100 puntos

Operación	Entrenamiento		Seguridad		Ergonomía		Operación		Condiciones Ambientales		Puntaje
	<14 días= 1 <60 días = 2 >60 días =3	Equivale	1=La operación tiene bajo riesgo de seguridad 2=La operación tiene mediano	Equivale	1=Operación alternada parado/sentado 2=Operación 100% sentado 3=Operación 100%	Equivale	1=La operación es 100% manual, no hay intervención de software ni de maquinaria 2=La operación es parcialmente manual, hay	Equivale	1=La operación se realiza bajo un ambiente normal 2=La operación se realiza con un químico de alto riesgo 3=La operación se realiza	Equivale	
Generación De Move Orders Y Recepción De Material	2	3	2	20	2	4	4	50	1	1	78
Suministro De Material Para Kanban De Preparación Buffer Apt	2	3	2	20	4	8	3	40	1	1	72
Preparación De Módulo En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Preparación De Cse En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Preparación De Hexport En Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Preparación De Material De Parte C Buffer Apt	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Preparación De Base Apt	1	1	1	10	3	6	2	30	1	1	48
Control De Descargas, Impresión De Hojas Actualización Del Tpo Buffer	2	3	2	20	2	4	4	50	1	1	78
Inspección De Kit 'S' Para Celdas Apt 'S' Buffer Apt	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1	46
Entrega De Kits Apt	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1	46
Recolección Y Ubicación De Fin Goods	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Recolección De Material A Través De Un Pick Slip En Facturación	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Reempaques De Producto Terminado En Facturación	1	1	1	10	2	4	2	30	1	1	46
Generación De Etiquetas, Verificación De Material En El Producto	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Proceso De Facturación De Producto Terminado En Facturación	2	3	2	20	3	6	4	50	1	1	80
Expedición De Materiales En Facturación	2	3	2	20	3	6	4	50	1	1	80
Inspección De Producto Terminado De Facturación	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Embalaje Y Entrega Para Embarques, Nacionales E Internacionales	1	1	2	20	2	4	2	30	1	1	56
Lineamientos Del Cipat	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Control De Sellos	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Surtido De Raw Material A Wip	1	1	2	20	3	6	2	30	1	1	58
Recibo De Materiales	2	3	2	20	3	6	3	40	1	1	70
Procedimientos Para Materiales Urgentes	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Especificaciones Especiales Para Muestra	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44
Conteo Y Etiquetado En Recibo	1	1	1	10	1	2	2	30	1	1	44

Figura 10 Puntaje de operaciones

Por lo que las operaciones quedaron así:

Puntaje	Número de Operaciones	Nivel asignado
40-60	28	2
61-80	10	3
81-100	1	4-5

Tabla 5 Nivel de operación por puntaje

12.2 Niveles requeridos

Una vez que obtuvimos el nivel de las operaciones y el personal que se necesita para su ejecución, pudimos establecer el número de empleados que se requerían en cada nivel.

El porcentaje de niveles que se estableció fue de:

60% para nivel 2

30% para nivel 3

10% para niveles 4-5

Antes de establecer el modelo:

Personal Actual		
Nivel	Personas	% de personas por nivel
2	149	77.2%
3	24	12.4%
4-5	20	10.4%
Total	193	100%

Tabla 6 Antes de cambios

Después de ajustar al personal

Personal al hacer los cambios		
Nivel	Personas	% de personas por nivel
2	116	60%
3	57	30%
4-5	20	10%
Total	193	100%

Tabla 7 Después de cambios

Con este cambio, 33 empleados se vieron beneficiados económicamente, gracias a que ya se quedara fijo el porcentaje de niveles, y para que el personal pueda subir de grado, será a través de vacantes, es decir, si alguna persona de nivel 3 sale de la empresa, una persona de nivel 2, podrá cubrir ese puesto, mientras no pase esto, no se podrá subir de nivel.

12.3 Descripciones de puesto

Una vez que analizamos las características de las operaciones y definimos los niveles de cada una de ellas, pudimos realizar las descripciones de puesto, para que los empleados supieran que es lo que deben de aprender para poder ser candidatos para obtener un nivel mayor.

Job Description Sensata Technologies		Code: Date of Creation: Review:
Position Title: Material Handler		Elaboración
Area: Warehousing	Departamento: Logística	
Position Chief Immediate: Manager, Material Handling, Supervisor		Director or Manager Area: Jose Luis Martinez
Grade: P2	Key Of The Position:	
1.- Propósito General Realizar las actividades solicitadas por el jefe inmediato, de acuerdo con las establecidas a este nivel, y estar dispuesto a aprender las diferentes operaciones.		
2.- Perfil del trabajador		
Experience To Develop The Position		Number of Years: 0
Required Schooling/ Especialidad Requerida:	Primaria	
Language	Language	% Speaking
Inglés 0%		N/A
		N/A
		N/A
3.- Competencias clave		
Hard Competencies (Knowledge)		
N/A		
Soft Competencies (Abilities)		
Servicio al cliente		
Proactivo		
Trabajo en equipo		
4.- Operaciones a dominar		
Preparación De Módulo En Buffer Apt		

Job Description Sensata Technologies		Code: Date of Creation: Review:
Lineamientos Del Cpqt		
Control De Sellos		
Surtido De Raw Material A Wip		
Procedimientos Para Materiales Urgentes		
Especificaciones Especiales Para Muestra		
Control Y Etiquetado En Recibo		
Utilizado De Material En Rack		
Procedimiento Del Chofer De Recibo		
Regresos De Linea A Componentes En Recibo		
Material Para Consolidar En Recibo		
Control De Herramienta En Pen		
Recibo De Materiales Pem		
Uso Y Manejo Del Bpa		
Procedimiento Y Programa De Conteos Ciclicos		
Entrega De Materia Prima En Wip		

Figura 11 Descripción de puesto para nivel 2

Job Description Sensata Technologies		Code: Date of Creation: Review:
Position Title: Material Handler		Elaboración
Area: Warehousing	Departamento: Logística	
Position Chief Immediate: Manager, Material Handling, Supervisor		Director or Manager Area: Jose Luis Martinez
Grade: P3	Key Of The Position:	
1.- Propósito General Realizar las actividades solicitadas por el jefe inmediato, de acuerdo con las establecidas a este nivel, ser responsable de los equipos que se asignen, tener disponibilidad de tiempo y ser multifuncional.		
2.- Perfil del trabajador		
Experience To Develop The Position		Number of Years: 2
Required Schooling/ Especialidad Requerida:	Secundaria/Preparatoria	
Language	Language	% Speaking
Inglés 0%		N/A
		N/A
		N/A
3.- Competencias clave		
Hard Competencies (Knowledge)		
Computación		
Sistema Oracle		
Uso de montacargas		
Soft Competencies (Abilities)		
Toma de decisiones		
Proactivo		
Servicio al cliente		
Trabajo en equipo		
4.- Operaciones a dominar		
Generación De Move Orders Y Recepción De Material		
Surtimiento De Material Para Kanban De Preparación Buffer Apt		
Control De Descargas, Impresión De Hojas Actualización Del Tpc Buffer Apt		
Proceso De Facturación De Producto Terminado En Facturación		
Expedición De Materiales En Facturación		

Figura 12 Descripción de puesto para nivel 3

Position Title: Material Handler		Elaboración
Área: Warehousing	Departamento: Logística	
Position Chief Immediate: Manager, Material Handling, Supervisor		Director or Manager Area Jose Luis Martinez
Grade: P4-5	Key Of The Position:	

1.- Propósito General

P4
Coordinar al equipo de Almacén cumpliendo con los objetivos de seguridad, calidad y producción, supervisando que los procesos se realicen bajo la mejora continua cumpliendo con los requerimientos específicos del cliente.

P5
De acuerdo con su desempeño y experiencia podrá subir a este grado, además de poder llevar a cabo los inventarios y conteos cíclicos del área

2.- Perfil del trabajador

Experience To Develop The Position		Number of Years: 2 para P4 3 Años sube a P5		
Required Schooling/ Especialidad Requerida:	Secundaria/Preparatoria			
Language	Language	% Speaking	% Writing	% Reading
	Inglés 0%	N/A	N/A	N/A

3. – Competencias clave

Hard Competencies (Knowledge)				
Computación				
Sistema Oracle				
Conocimientos en CTPAC				
Uso de montacargas				
Soft Competencies (Abilities)				
Toma de decisiones				
Manejo de personal				

Figura 13 Descripción de puesto para nivel 4-5

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

13. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de este proyecto se identificó el nivel de rotación por causa de insatisfacción salarial de la empresa de Sensata Technologies, y como este afecta directamente a la compañía y a los trabajadores. Y para obtener la información se revisó en el sistema de RR.HH. los registros de los últimos tres años.

Por lo tanto, resulto conveniente realizar el plan de acción pensando en el bienestar, estabilidad laboral y económica de los empleados, y para la empresa disminuir esta problemática y contar con mayor gente preparada.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

14. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.

Las competencias que desarrolle durante el proyecto fueron las siguientes:

Mejore mi capacidad de organización y planeación

Mejore mi capacidad de buscar y analizar información de diversas fuentes

Aplique métodos cuantitativos en el análisis de información

Analice los costos para facilitar la toma estratégica de decisiones en la organización.

Mejore mi capacidad de trabajo en equipo

Utilice nuevas herramientas en Excel

Mejore mi comunicación con profesionistas de otras áreas

Toma de decisiones

Actitud de servicio

Liderazgo

Compromiso

Empatía

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

15. FUENTES DE INFORMACIÓN

Chiavenato, I. (2009). Gestión del talento humano. México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). Administración una perspectiva global. México: Mc Graw-Hill Interamericana.

<http://corp.sensata.com/history/>

\\SAGPWEB01\Data\HResources\public

\\sagpdata01\Human Resources\HeadCount

http://mexicoweb.corp.sensata.com/

\\sagpdata01\Whs\INSTRUCCIONES DE TRABAJO\FACTURACION

http://mexicoweb.corp.sensata.com/microsite.html?x=1101101

https://sensata2com-my.sharepoint.com/personal/avictorica_sensata_com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Favictorica%5Fsensata%5Fcom%2FDocuments%2FDocuments%2FEMPLOYEE%20REQUISITION%5FMar2021%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Favictorica%5Fsensata%5Fcom%2FDocuments%2FDocuments&ga=1

http://sagpira03/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fTrainingDepartmentReports%2fCertificationsMatrix%2fCertificationMatrix&rs:Command=Render&rs:ClearSession=true

http://sagpira03/ReportServer/Pages/ReportViewer.aspx?%2fTrainingDepartmentReports%2fCertificationsMatrix%2fCertificationsSummarized&rs:Command=Render&rs:Format=excel

\\sagpdata01\Human Resources\HeadCount\HeadCount 2021

https://www.myworkday.com/sensata/d/search.htmlId?q=register

https://www.myworkday.com/sensata/d/gateway.htmlId?reloadToken=40afa2c3660bc27c95c61e2450aa46ed526e4ca3b7755acf34ad8d09ac78f060

https://www.myworkday.com/sensata/d/search.htmlId?q=termination

CAPÍTULO 9: ANEXOS

17. ANEXOS

From: lpedrozagarcia@sensata.com
Title: Modelo WHS

Required: [Badillo, Gustavo Emmanuel](#); [Ruiz, Sergio Adrian](#)

Optional:

Start time: Mon 8/9/2021 10:30 AM Guadalajara, Mexico City All day Time zones

End time: Mon 8/9/2021 11:30 AM Guadalajara, Mexico City [Make Recurring](#)

Location: Oficina Compensaciones [Room Finder](#)

Hola buena Tarde

Reservo este tiempo para que podamos revisar el archivo Sergio, crees que me lo puedas mandar hoy, para irlo revisando y apuntar las dudas que me surgieran.

Calendar sidebar: August 2021. Room availability: Good, Fair, Poor. Show a room list: None. Choose an available room: None. Suggested times:

Anexo 1 Programación de juntas con el equipo

Attendee responses: 6 accepted, 0 tentatively accepted, 0 declined.

From: lpedrozagarcia@sensata.com
Title: Modelo WHS

Required: [Martinez, Jose Luis](#); [Zaragoza, Rocio](#); [Aguilar, Liliana Lizette](#); [Gaona, Cynthia Ilse](#)

Optional: [Diaz, Pablo Adrian](#); [Badillo, Gustavo Emmanuel](#); [Guadarrama, Pablo Roberto](#)

Start time: Tue 8/31/2021 3:00 PM Guadalajara, Mexico City All day Time zones

End time: Tue 8/31/2021 4:00 PM Guadalajara, Mexico City [Make Recurring](#)

Location: | [Room Finder](#)

Hola Team

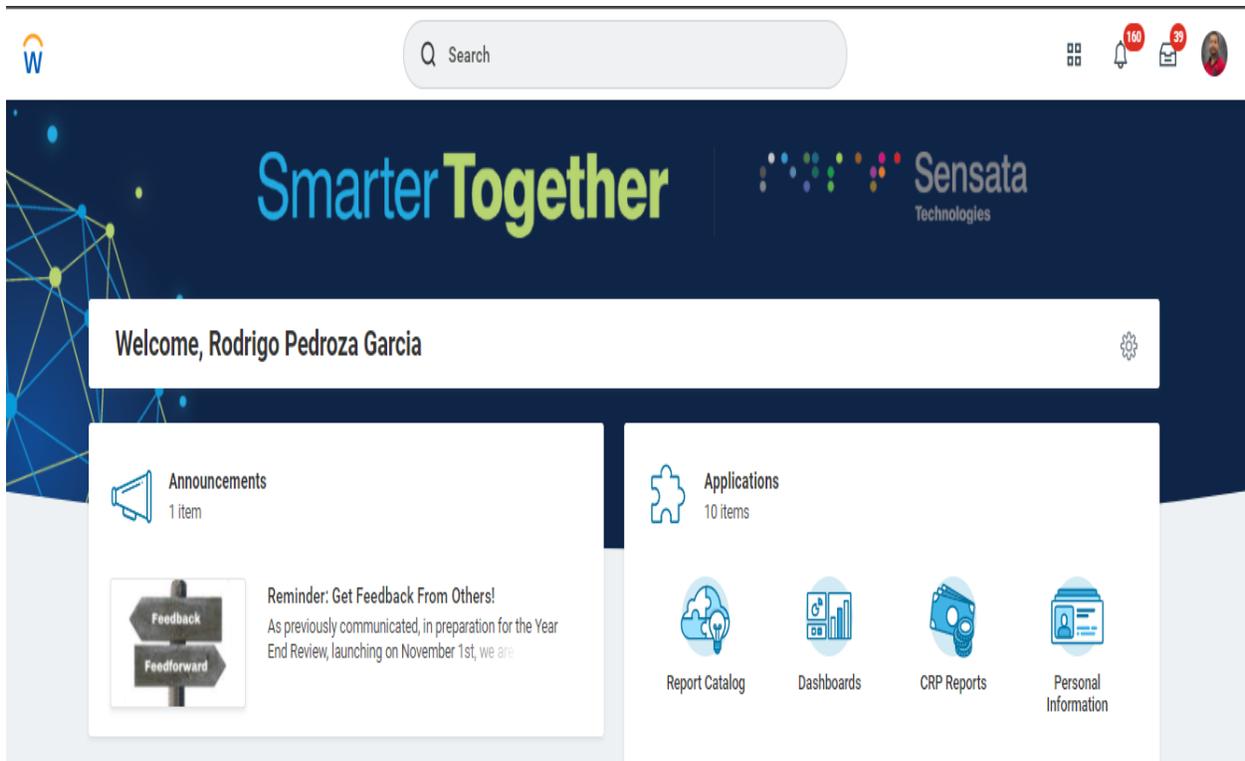
El motivo de esta junta es revisar la propuesta del modelo de almacen

Microsoft Teams meeting

Join on your computer or mobile app
[Click here to join the meeting](#)

Or call in (audio only)

Anexo 2 Programación de juntas con el equipo



Anexo 3 Permisos en el sistema para la obtención de los datos para llevar a cabo el proyecto.



Sensata Technologies de México, S. de R.L. de C.V.
Av. Aguascalientes Sur # 401
Ex Ejido de Cjocaliente
Aguascalientes, Ags.
20190, México
(449) 910-55-00
www.sensata.com

AGUASCALIENTES AGS, 17 DE AGOSTO 2021

ASUNTO: Carta de Aceptación

MAT. JOSÉ ERNESTO OLVERA GONZÁLEZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE PABELLÓN DE ARTEAGA.

Ma. Magdalena Cuevas Martínez
Jefa Del Depto. Gestión Tecnológica Y Vinculación

PRESENTE:

Por este conducto, me permito informarle que C. Luis Rodrigo Pedroza Garcia, con número de control A171050569, alumno de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, fue aceptado para realizar su Residencia Profesional en el proyecto "Diseño e implementación de niveles de puestos directos del área de almacén, así como un diagnóstico del esquema y el posicionamiento del grado actual", donde cubrirá un total de **500 horas, durante el periodo Agosto-Diciembre 2021.**

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. MIRIAM JANETTE IBARRA
RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

Sensata Technologies de México, S. de R.L. de C.V.

RECLUTAMIENTO

The World Depends The on Sensors and Controls.

Anexo 4 Carta de aceptación para realizar mis residencias profesionales en la empresa Sensata Technologies de México.