PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE
GUIA 2.2 "Preparar equipos para la operación logística".

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en integración de Operaciones Logísticas.
- Código del Programa de Formación: 137136
- Nombre del Proyecto: MANUAL TECNICO PARA EL RECIBO, ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE CARGA EN UNA PLATAFORMA LOGISTICA.
- Fase del Proyecto: Planeación.
- Actividad de Proyecto: ALISTAR OPERACIÓN.
- Competencia:
  - Utilización de equipos de manipulación de la mercancía
- Resultados de Aprendizaje:
  - Mantener el equipo de acuerdo con las instrucciones de la empresa y el fabricante.
  - Determinar los equipos de manipulación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- Competencia:
  - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
- Resultados de Aprendizaje:
  - Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.
- Competencia:
  - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- Resultados de Aprendizaje:
  - Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social
- Competencia:
  - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.
- Resultados de Aprendizaje:
  - Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
- Competencia:
  - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
- Resultados de Aprendizaje:
  - Interpretar los cambios que se presentan en los cuerpos según los principios y leyes físicas.

- Competencia:
  - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
- Resultados de Aprendizaje:
  - Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.

- Duración de la Guía: 80 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos estimados aprendices es momento de avanzar por el camino hacia la integración de las operaciones logísticas, la iniciativa y el interés será determinante durante el proceso, por lo tanto, es importante la participación y la consulta de toda fuente ante las inquietudes que vayan surgiendo en el camino; recuerda que el equipo de instructores estará siempre disponible para resolver cualquier inquietud.

Durante el desarrollo de la guía asociada al alistamiento de la operación logística nos concentraremos en el acondicionamiento de los equipos necesarios para el propósito; no olvide que el ambiente de aprendizaje y las tecnologías de la información apoyarán de manera permanente su trabajo en las sesiones de clase y de trabajo independiente. Tenga en cuenta que la interacción con los compañeros del grupo y el trabajo colaborativo aseguran el desarrollo de las habilidades de cada uno de nosotros. ¡¡Empecemos!!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión Inicial

- Descripción de la(s) Actividad(es)

La manipulación de cargas y el transporte intramural en almacenes y centros de distribución son claves para el éxito de la empresa, toda vez que aseguran la integridad de las cargas y la velocidad en la operación logística. La siguiente imagen muestra parte de la preparación de un montacargas para atender una operación de recibo de mercancías. A partir de la observación de la imagen, haremos la siguiente reflexión:



- ¿Conozco que es un montacargas?
- ¿Qué equipos conozco para la carga y descarga de mercancías?
- ¿Conozco que es carga paletizada?
- ¿Reconozco la indumentaria del hombre de la imagen?
- ¿Conozco las condiciones que debe tener el equipo para operar de manera segura?
- ¿Conozco las rutinas de mantenimiento previas a la operación logística?

3.2. Actividades de Contextualización.

La preparación de recursos para la operación logística exige la consideración de múltiples variables, muchas de ellas relacionadas con la naturaleza de la carga y otras asociadas a la infraestructura disponible en el lugar de la operación. Para el desarrollo de la presente actividad es importante que considere la situación expuesta en la actividad anterior y observe detenidamente el video “Carga, descarga y almacenaje” que encontrará en https://www.youtube.com/watch?v=G55Kd5uDPLg y a partir de ello trate de completar las siguientes frases con palabras que encontrará en la sopa de letras.

- La carga_____ es aquella que se desplaza sobre una superficie (paleta o estiba) con el propósito de crear una única unidad que pueda ser manejada y almacenada en una sola operación y con un esfuerzo mínimo.
- Existen diversos tipos de montacargas**,** pero en la industria existen dos que nos sirven para trasladar cajas, contenedores y otros artículos dentro de las instalaciones de una fábrica, bodega u otros espacios que los requieran; los de motor _____ y los de combustión.
- El _____ interno es un término que describe el transporte dentro de las instalaciones de la empresa y permite el desplazamiento eficiente de materiales en una empresa.

- El _____ es un vehículo de transporte que puede ser utilizado para transportar, remolcar, empujar, apilar, subir o bajar distintos objetos y elementos. Son maquinarias que funcionan con dos pesos que se contraponen entre sí en lados opuestos de un punto de giro: las ruedas delanteras.
- La _____ preoperacional es un procedimiento obligatorio y de rutina diaria, que se le da al equipo de manutención por seguridad, este proceso debe estar incluido en la capacitación que recibe el operario para poder manejar el equipo, y exige la lectura del manual del fabricante.
- El _____ preventivo de los equipos de manutención**,** ayuda a ampliar la vida útil de los vehículos y sus componentes logrando la reducción de paradas no programadas de los procesos logísticos dentro de una organización.
- Las listas de _____ son formatos preestablecidos, que sirven para dirigir la visión de quien inspecciona hacia los factores de riesgo que interesa mantener bajo control.
- La _____es el medio más simple y más ampliamente utilizado en los almacenes modernos, se trata de equipos de transporte exclusivamente horizontal.
- Toda inspección al equipo quedará documentada en un _____ que presentará todas las novedades que presenta el equipo antes de la operación.

CONTEXTUALIZACION

A	W	I	N	G	Ñ	T	V	K	M	Z	O	W	P	M	B	U	W	O	K
L	Z	X	C	W	W	R	K	T	M	O	N	T	A	C	A	R	G	A	S
Q	E	L	T	R	A	N	S	P	O	R	T	E	Z	Y	N	Ñ	V	Ñ	F
Q	C	L	O	P	A	L	E	T	I	Z	A	D	A	H	I	I	I	Ñ	E
T	U	A	C	I	E	X	E	A	K	S	I	G	Q	R	O	X	L	G	M
C	R	Y	K	K	H	B	Y	G	U	R	E	P	O	R	T	E	Q	I	O
X	H	S	G	U	P	G	Z	A	L	O	K	S	C	X	F	H	F	H	V
B	D	T	R	A	N	S	P	A	L	E	T	A	B	H	M	B	Y	F	Ñ
O	G	Q	B	C	G	R	O	D	E	N	E	T	N	O	C	V	Z	L	W
E	A	X	M	Z	L	V	V	I	L	Y	Ñ	R	F	Y	F	Q	E	P	S
U	F	T	A	Q	L	B	P	O	N	X	F	M	O	Ñ	M	S	Z	H	I
Q	M	A	N	T	E	N	I	M	I	E	N	T	O	Y	W	T	M	N	L
E	K	W	A	R	N	P	K	S	H	F	L	Z	Y	H	M	V	P	N	X
H	E	K	E	L	E	C	T	R	I	C	O	D	B	G	Y	T	G	D	T
C	S	M	Ñ	E	C	W	N	O	I	C	C	E	P	S	N	I	Z	Y	H

Recuerde que debe enviar de manera individual el resultado del trabajo a su instructor a través del link propuesto en territorium.

3.3. ACTVIDADES DE APROPIACIÓN

3.3.1 Disponer los recursos asociados a la operación logística de acuerdo con los procedimientos de la empresa.

Subactividad Cognitiva 1. **Caracterizar el equipamiento logístico.**

La actividad consiste en la lectura juiciosa y grupal del capítulo “Operaciones de manutención: transporte, manipulación y almacenamiento” que encontrará en las páginas 41 a 49 del libro “Diseño de complejos industriales. Fundamentos” ubicado en la base de datos e-libro… https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=3229658&query=COMPLEJOS

Una vez leído el material sugerido se prepara por equipos de trabajo una red conceptual relacionada con la tipología de equipamientos logísticos y sus características.

El resultado del trabajo será socializado en plenaria. El video “Redes conceptuales” que encontrará en https://www.youtube.com/watch?v=HunAvi_MZJ8 le puede ayudar en su construcción.

Recuerde que debe enviar de manera grupal el resultado del trabajo a su instructor a traves del link propuesto en territorium .

Subactividad Cognitiva 2. **Apropiar el concepto general de mantenimiento preventivo de equipos.**

La actividad consiste en la lectura juiciosa y grupal del capítulo 3 “Teoría del mantenimiento preventivo” que encontrará en las páginas 66 a 75 del libro “Mantenimiento. Técnicas y aplicaciones industriales” ubicado en la base de datos e-libro… https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=5213557.

Una vez leído el material sugerido se prepara por equipos de trabajo un flujograma relacionado con las fases requeridas para el desarrollo de rutinas de mantenimiento preventivo.
El resultado del trabajo será socializado en plenaria. El video “Como realizar un flujograma” que encontrará en https://www.youtube.com/watch?v=KECvkwmEeLo le puede ayudar en su construcción.

Recuerde que debe enviar de manera grupal el resultado del trabajo a su instructor a través del link propuesto en territorium .

Subactividad Procedimental 1. **Inspeccionar equipos según manuales del fabricante y políticas de la organización.**

La actividad consiste en la lectura juiciosa del manual de montacargas que encontrará en **https://content.statefundca.com/pdf/e22099.pdf** , es importante que se concentre en la “Sección 4:

Inspección del montacargas" ubicada en la página 9 del manual e imprima o diagrame a mano la lista de chequeo que allí aparece.
¡¡Ya está listo para su diligenciamiento!!

Ahora observe detenida e individualmente la inspección preoperacional presentada en el video "Montacarga inspección preoperacional" que encontrará en https://www.youtube.com/watch?v=uJAHmlV8WP0 y a partir de los hallazgos encontrados en el video usted diligenciara la lista de chequeo.

Recuerde que debe enviar de manera individual el resultado del trabajo a su instructor a través del link propuesto en territorium .

Subactividad Procedimental 2. Preparación de equipos según manuales del fabricante y políticas de la organización.

La actividad consiste en la lectura juiciosa y grupal del capítulo 3 "Mantenimiento de primer nivel: Engrase, limpieza y sustitución de piezas básicas" que encontrará en la página 309 del libro "*Máquinas, herramientas y materiales de procesos básicos de fabricación*" ubicado en la base de datos e-libro…
https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=3212713&query=montacargas+lubricacion

Una vez leído el material sugerido se prepara por equipos de trabajo la descripción de tareas de un posible plan de mantenimiento diario de un equipo de manutención (montacargas, transpaleta, elevadores industriales etc.), aquel que sea de su preferencia. Busque la ficha técnica y manual del equipo e investigue como se realiza:

- Preparación del área de mantenimiento (Señalización e indumentaria).
- La ubicación del equipo y condiciones iniciales para el mantenimiento diario.
- La limpieza del equipo.
- La inspección visual, comprobando ruidos, vibraciones, conexiones eléctricas, etc.
- La verificación de operatividad del equipo.
- La verificación de los niveles de aceite y de refrigerante y comprobación si están dentro de los límites requeridos.
- Verificación de puntos donde se produzcan pérdidas de fluidos.

Recuerde que debe enviar de manera grupal y socializar en plenaria el resultado de su trabajo a su instructor en la fecha establecida a través del link propuesto en territorium .

3.4. ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

En la empresa seleccionada para el desarrollo del proyecto los invitamos a desarrollar las actividades relacionadas con la disposición de los recursos para la operación logística, para ello se sugiere tener en cuenta los siguientes ítems:

- Descripción de los equipos de manutención existentes en la organización.
- Describa el proceso de alistamiento de los equipos empleados en la operación logística.
- Presente la lista de chequeo empleada en la compañía para la preinspección de los equipos.
- Describa la rutina de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta la actividad, recursos empleados, señalización, etc. y la frecuencia con la que se desarrolla la misma. Recuerde tener en cuenta el manual del fabricante.
- Detalle los elementos de protección personal empleados en las rutinas de mantenimiento

Recuerde que debe enviar de manera grupal y socializar en plenaria el resultado de su trabajo a su instructor en la fecha establecida a través del link propuesto en territorium .

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Respuestas a preguntas sobre: Características, tipo, clase y función del equipo: transpaletas, carretas, bandas transportadoras de rodillo-fricción-gravedad. Técnicas de verificación de equipos: listas de chequeo. Norma de seguridad Método 5S de la técnica de gestión japonesa. Características, clasificación, tipos de usos de los elementos de protección personal. Características del mantenimiento Preventivo de los equipos de manipulación. Técnicas de ubicación del equipo. **Evidencias de Desempeño** Resultado de la Observación durante el proceso de:	Identifica el equipo de acuerdo con los parámetros del fabricante. Detalla las funciones de los equipos de movilidad de la carga, de acuerdo con los parámetros del fabricante. Selecciona el equipo de acuerdo con la naturaleza de la carga. Realiza procedimiento de chequeo según lineamientos de la empresa. Despeja la zona de circulación del equipo según lineamientos de la empresa. Señaliza el área de trabajo según lineamientos de la empresa.	Técnica: Preguntas Instrumento: Cuestionario Técnica: Observación Directa Instrumento: Lista de Chequeo

Selección de los equipos de manipulación de carga. Verificación del estado y funcionamiento del equipo. Establecimiento de las condiciones seguras de trabajo. Alistamiento del área de trabajo. Limpieza del equipo. Lubricación del equipo. Notificación novedades del estado del equipo. **Evidencias de Producto:** Informe escrito que contenga: Descripción de los equipos de manutención existentes en la organización. Describa el proceso de alistamiento de los equipos empleados en la operación logística. Presente la lista de chequeo empleada en la compañía para la preinspección de los equipos. Describa la rutina de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta la actividad, recursos empleados, señalización, etc. y la frecuencia con la que se desarrolla la misma. Recuerde tener en cuenta el manual del fabricante. Detalle los elementos de protección personal empleados en las rutinas de mantenimiento.	Conoce las características de los elementos de protección personal Describe las funciones de los elementos de protección personal. Aplica técnicas de limpieza del equipo según especificaciones del fabricante y políticas de la organización. Examina los componentes del equipo de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	TECNICA: Valoración de producto. INSTRUMENTO: Lista de chequeo de producto.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, defecto o cualquier situación indeseable existente, para evitar su repetición.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, defecto o cualquier situación indeseable potencial, con el fin de evitar que se produzca.

Mantenimiento: el mantenimiento es el conjunto de acciones implementadas para mantener o restablecer un activo en un estado especificado, o restablecer características de funcionamiento determinadas.

Disponibilidad de un equipo: La disponibilidad significa que es el tiempo puesto a disposición de un equipo de producción para explotar un equipamiento particular (tiempo de apertura) está dedicado a su función principal: producir.

El mantenimiento autónomo (mantenimiento de primer nivel): Es un elemento esencial del MPT. El mantenimiento autónomo es generalmente realizado por los operadores de máquinas, no por los técnicos de mantenimiento. Se espera que los operadores de la máquina entiendan las funciones y componentes de la máquina, y que sean capaces de detectar cualquier problema y realizar intervenciones de mantenimiento correctivo.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Casals, Miquel, et al. Diseño de complejos industriales: fundamentos, Universitat Politècnica de Catalunya, 2012. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3229658.
- Medrano, Márquez, José Á., and Ajuech, Víctor L. González. *Mantenimiento: técnicas y aplicaciones industriales*, Grupo Editorial Patria, 2017. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=5213557.
  Luque, Romera, Francisco Javier. *Máquinas, herramientas y materiales de procesos básicos de fabricación (UF0441)*, IC Editorial, 2012. ProQuest Ebook Central, https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3212713.
- Fernández, Valero, Gonzalo. *Manual: operaciones auxiliares de almacenaje*, Editorial CEP, S.L., 2014. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=4508031**.**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**GABRIEL BARRAGAN**	**Instructor**	**CGMLTI**	**26/6/2020**
	FABER CHAPARRO	**Instructor**	**CGMLTI**	**26/6/2020**
	ELIGIO MONTECINO	**Instructor**	**CTT**	**26/6/2020**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					