

Guía de Trabajo

Lean Manufacturing

Polhett Corali Begazo

Guía de Trabajo
Lean Manufacturing

Material publicado con fines de estudio.
Código: ASUC01655

Huancayo, 2023

De esta edición
© Universidad Continental, Oficina de Gestión Curricular Av. San Carlos 1795, Huancayo-Perú
Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7361
Correo electrónico: recursosucvirtual@continental.edu.pe
<http://www.continental.edu.pe/>

Cuidado de edición Fondo Editorial

Diseño y diagramación Fondo Editorial

Todos los derechos reservados.

La *Guía de Trabajo*, recurso educativo editado por la Oficina de Gestión Curricular, puede ser impresa para fines de estudio.

Contenido

Contenido.....	3
Presentación.....	5
Primera Unidad.....	6
Título de la unidad	¡Error! Marcador no definido.
Semana 1	10
Pensamiento Lean	10
Semana 2: Sesión 2	11
Título de la sesión	11
Semana 3: Sesión 2	13
Mudas	13
Semana 4: Sesión 2	14
5 S	14
Segunda Unidad	15
Título de la unidad	¡Error! Marcador no definido.
Semana 6: Sesión 2	16
Kanban	16
Tercera Unidad.....	17
Título de la unidad	¡Error! Marcador no definido.
Semana 9: Sesión 2	18
Heijunka	18
Semana 10: Sesión 2	19
Kaizen	19

Semana 11: Sesión 2	20
Práctica Laboratorio de Procesos: planta de tratamiento de agua.....	20
Cuarta Unidad	21
Título de la unidad	¡Error! Marcador no definido.
Semana 13: Sesión 2	22
Práctica Laboratorio de Procesos: Planta 4.0.....	22
Semana 14: Sesión 2	23
Caso equipos Lean.....	23
Referencias.....	24

Presentación

Esta guía de trabajo ha sido diseñada con el propósito de dirigir y poner en práctica los conocimientos en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Lean Manufacturing, este material debe servir como un reforzamiento de los conceptos y situaciones que se pueden dar en los distintos ámbitos de la mejora de las operaciones y los procesos en las organizaciones. Asimismo, permitirá a los estudiantes resolver casos, problemas o situaciones de la vida diaria de las organizaciones y el apoyo en la toma de decisiones.

La guía contiene ejercicios, casos y prácticas de laboratorio de : pensamiento lean, mudas, herramientas de diagnóstico, herramientas de operatividad, herramientas de seguimiento y control, tecnologías en el Lean, Kaizen y formación de equipos lean.

El estudiante UC tendrá la capacidad de analizar los conceptos fundamentales del Lean Manufacturing en el campo de la producción de bienes y servicios; identificando desperdicios y aplicando herramientas para la mejora continua de las operaciones y la cadena de suministros, así como asegurando la sostenibilidad y gestionando proyectos dentro de las mismas.

Para una adecuada conversión de los ejercicios, casos y prácticas de laboratorio de la presente guía es necesario revisar previamente los conceptos vertidos en clase y el material en aula virtual.

Polhett Corali Begazo

Primera Unidad

Semana 1

Pensamiento Lean

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas visualice el video y responda las preguntas planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de describir que significa el pensamiento Lean.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. Visualice el video y responda
 - a) ¿Cuáles son los ceros (describa cada uno) que deben considerarse en el pensamiento lean en cada uno de sus principios?
 - b) ¿Porque es importante identificar los ceros? Sustente. ...

Semana 2: Sesión 2

Título de la sesión

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas, lea atentamente y resuelva las preguntas planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de reconocer los principios y fundamentos del lean manufacturing.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. Alpatex es una empresa dedicada a la confección de ropa de fibras de alpaca y opera bajo el sistema de manufactura tradicional, siempre ha dado un excelente servicio en cuanto a tiempo de entrega se refiere.
2. Mantiene un nivel de stock suficiente para cubrir los pedidos de sus clientes y un adicional por si aumenta la demanda, la organización de la planta actualmente sigue el flujo de fabricación por proceso. La fabricación se realiza según pronósticos de ventas. La calidad está asegurada ya que tiene 10 operarios realizando control de calidad al final de todo el proceso, las piezas que están defectuosas vuelven al proceso para ser recuperadas.
3. Con frecuencia cada operario tiene que

trasladarse al almacén varias veces al día para retirar los insumos para la producción, asimismo la distancia entre la planta y el almacén es de aproximadamente 10 metros. La empresa está introduciendo la tecnología Lean y desea hacer una identificación de desperdicios en su proceso.

4. Indique que principios de lean se pueden aplicar a esta organización y porqué. Sustente la respuesta
5. Según los fundamentos de lean, que desperdicios se pueden identificar en esta organización. Descríbalos.

Semana 3: Sesión 2

Mudas

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas, lea atentamente y siga las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz identificar las MUDAS que existen en diferentes tipos de organizaciones.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. En internet u otra fuente de información buscan una empresa nacional e internacional donde se pueda identificar al menos 4 mudas, indique cuales son y como afectan a la organización
2. Describa brevemente a la organización
3. Prepare una exposición con 6 diapositivas sobre la información del punto 1 y 2.
4. Exponga en clase en no más de 7 minutos.

Semana 4: Sesión 2

5 S

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos
Docente: Unidad: 1
Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas, lea atentamente y siga las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de reconocer las diferentes etapas de las 5 S e implementarlas en una empresa.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. Según la figura mostrada, indique como aplicaría las 5 S al área mostrada. Indique las actividades que realizaría en orden de prioridad por cada una de las 5 S.

Segunda Unidad

Semana 6: Sesión 2

Kanban

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas, lea atentamente y siga las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de diseñar un tablero Kanban e interpretar la información para evidenciar la mejora.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. De la empresa que escogiste para tu proyecto final selecciona el proceso productivo o de servicios principal y diseña su tablero Kanban
 - a) Crear el flujo de trabajo
 - b) Dividir los elementos tipo de trabajo
 - c) Definir tarea por cada uno priorizando
 - d) Indicar la capacidad máxima por elemento.
 - e) Identificar cuellos de botella.

Tercera Unidad

Semana 9: Sesión 2

Heijunka

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas, lea atentamente y siga las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de realizar la nivelación de la producción de un determinado producto.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. Una empresa de fabricación textil tiene 3 diferentes líneas de productos, línea de correctores, fajas y portaternos. Se trabajan 8 horas diarias de lunes a sábado. El pedido del cliente para la semana 1 y los días de producción se ve en el siguiente cuadro.

Corrector alto	20 und.	2 días	45 min
Faja lumbar varón	25 und.	2 días	30 min
Porta terno talla S	50 und.	3 días	26

2. Nivelar la producción de tal manera que se entreguen los pedidos en 6 días.

Semana 10: Sesión 2

Kaizen

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas visualice el video y responda las preguntas planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de identificar que significa Kaizen y relacionarlo con la mejora continua.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. Investigue en Internet, biblioteca u otros medios y seleccione un caso de una empresa de productos o servicios donde se haya implementado el Kaizen, describa cuales fueron los problemas, como se implementó el Kaizen y cuáles fueron los resultados.

Semana 11: Sesión 2

Práctica Laboratorio de Procesos: planta de tratamiento de agua

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas desarrolle las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de describir un proceso, evaluar sus deficiencias y mejorarlo.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. En el laboratorio de procesos, describa el proceso que realiza la planta de tratamiento de aguas residuales, identifique problemas o cuellos de botella y plantee elementos de mejora.
2. Utilice diagramas para la descripción del proceso.

Cuarta Unidad

Semana 13: Sesión 2

Práctica Laboratorio de Procesos: Planta 4.0

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

En grupos de 3 o 4 personas desarrolle las actividades planteadas.

I. Propósito

El estudiante será capaz de describir un proceso, evaluar sus deficiencias y mejorarlo.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. En el laboratorio de procesos, describa el proceso que realiza la planta modular 4.0, identifique problemas o cuellos de botella y plantee elementos de mejora.
2. Utilice diagramas para la descripción del proceso.

Semana 14: Sesión 2

Caso equipos Lean

Sección: Fecha:/...../..... Duración: 60 minutos

Docente: Unidad: 1

Nombres y apellidos:

Instrucciones

Lea atentamente y resuelva las preguntas planteadas. Trabajo grupal.

I. Propósito

Conocer los criterios a considerar en la elección de los equipos Lean y sus factores clave de éxito.

II. Descripción de la actividad por realizar

1. De acuerdo con los factores claves de éxito vistos en clase y a las consideraciones conversadas proponga para la empresa de su trabajo final:
2. Cantidad de personas que formarán el equipo Lean de la empresa de su trabajo final
3. Perfil profesional de cada miembro del equipo Lean propuesto.
4. Indicadores de como evaluará el desempeño dentro del Equipo Lean.

Referencias

Fernández, M. (2014). Lean manufacturing en español. Editorial Imagen.

<https://bit.ly/3H3W2j4>

Fiume, O., Chaize, J., Ballé, M. y Jones, D. (2018). Estrategia Lean. Profit Editorial
Cuatrecasas, L. (2017) Ingeniería de procesos y de planta. Profit Editorial

Goldratt, E. (2010) La Meta: Un Proceso De Mejora Continua. Madrid: Díaz de Santos)

Rajadell, M. (2021). Lean Manufacturing Herramientas para producir mejor. (2º ed.) Madrid: Díaz de Santos

Socconini, L. (2019). Lean Manufacturing paso a paso. Colombia: Editorial AlfaOmega Marge Books.