

Caso de estudio nº 3

| | |
|-----------------------|--|
| Título | Diagrama de Lorenzo-Pareto. |
| Palabras clave | Diagrama de Lorenzo-Pareto, análisis |
| Creado por | University of Information Technology and Management en Rzeszów |
| Idioma | Español |

Caso de estudio

La empresa “X” produce tipos de lechada. Estos productos son un accesorio indispensable usado por los diseñadores e instaladores, así como por personas y empresas que buscan finalizar una instalación, casa, apartamento e incluso tiendas de bricolaje (hipermercados).

El modelo de junta es una sección en forma de U de aluminio de una longitud de 4 a 12 cm., en los que se coloca un tipo de mortero de cemento, que pretende imitar una unión real entre baldosas.

La mayoría de los proveedores de tipos de lechada son pequeñas empresas familiares que elaboran estos productos a mano con poca maquinaria (la mayoría de las operaciones se hacen a mano).

La empresa “X” ha desarrollado e implementado una serie de innovaciones destinadas a mejorar la eficiencia del trabajo mediante la mecanización de un número de operaciones en el proceso de producción de los formadores de juntas, con la esperanza de vencer a la competencia.

Tras el periodo de prueba de introducción de innovaciones, se percibe un incremento en el número de pérdidas de producción. Se decidió desarrollar un control interno del departamento directo de producción. El informe de la inspección enumera las no conformidades relacionadas con una calidad de procesamiento insuficiente o daños en los patrones en las fases individuales de la producción de patrones. La tabla siguiente muestra el número de deficiencias en las fases de producción individual.

| Nº. | La etapa del proceso de producción de modelos | Número faltante |
|----------------------------------|---|-----------------|
| 1. | Almacenamiento de productos (secciones) | 3 |
| 2. | Perfiles de corte | 27 |
| 3. | Preparación del mortero de cemento | 65 |
| 4. | Fricción del mortero de cemento | 8 |
| 5. | Secado | 49 |
| 6. | Molienda | 88 |
| 7. | Limpieza de muestras | 167 |
| 8. | Transporte entre estaciones de trabajo | 17 |
| 9. | Agujeros de perforación | 103 |
| 10. | Marcado láser | 5 |
| 11. | Empaquetado y confección | 2 |
| Total errores encontrados | | 534 |

En base a los datos de control, los directivos de la empresa “X” decidieron llevar a cabo un análisis con el diagrama de Lorenzo-Pareto para detectar áreas en el proceso de producción



que requirieran de especial atención, donde la aplicación de acciones correctivas tendrá mayor efecto.

**Enlace de referencia
(si lo hubiera)**

Tipo de material

CASO DE ESTUDIO

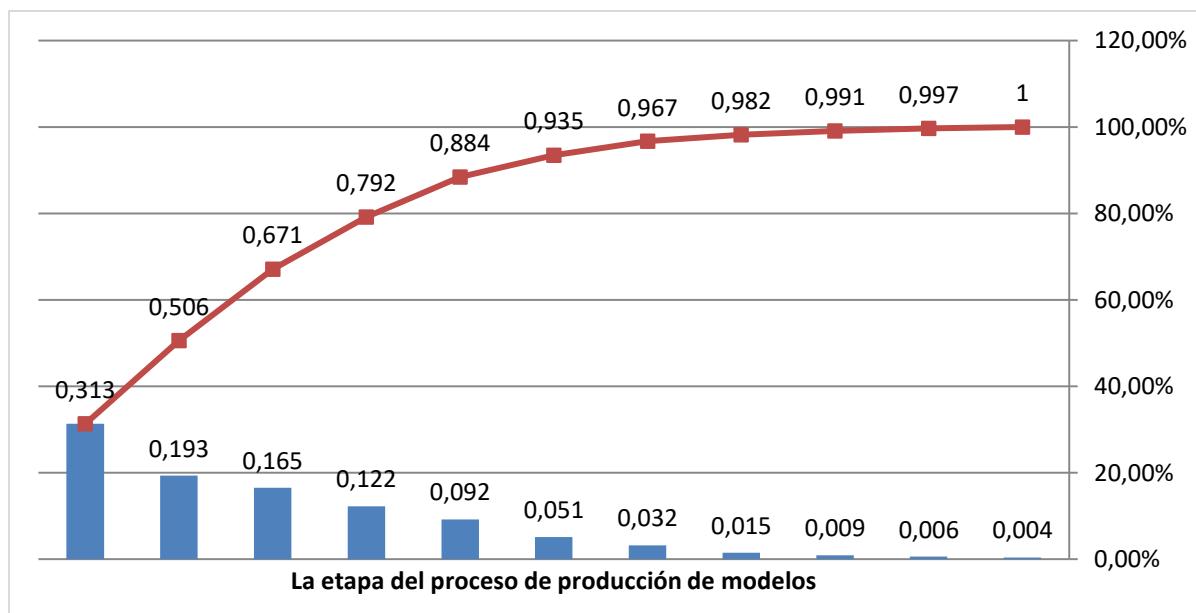
(Respuestas sugeridas en la página siguiente)

Respuestas sugeridas

El análisis de la situación actual de la empresa se inició con la clasificación de la frecuencia de las ocurrencias (columna C). Entonces, se calcula el número acumulado de defectos (columna D), el número relativo en porcentaje (columna E) y el número acumulado relativo de defectos (columna F).

| Lp | La etapa del proceso de producción de modelos | Numero faltante | Número de deficiencias acumuladas | Número relativo (%) | Número relativo acumulado (%) |
|----------------------------------|---|-----------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| A | B | C | D | E | F |
| 1. | Almacenamiento de productos (secciones) | 167 | 167 | 31,3% | 31,3% |
| 2. | Perfiles de corte | 103 | 270 | 19,3% | 50,6% |
| 3. | Preparación del mortero de cemento | 88 | 358 | 16,5% | 67,1% |
| 4. | Fricción del mortero de cemento | 65 | 423 | 12,2% | 79,2% |
| 5. | Secado | 49 | 472 | 9,2% | 88,4% |
| 6. | Molienda | 27 | 499 | 5,1% | 93,5% |
| 7. | Limpieza de muestras | 17 | 516 | 3,2% | 96,7% |
| 8. | Transporte entre estaciones de trabajo | 8 | 524 | 1,5% | 98,2% |
| 9. | Agujeros de perforación | 5 | 529 | 0,9% | 99,1% |
| 10. | Marcado láser | 3 | 532 | 0,6% | 99,7% |
| 11. | Empaque y confección | 2 | 534 | 0,4% | 100,0% |
| Total errores encontrados | | 534 | | 100% | |

Basandonos en los datos de la tabla, preparamos el diagrama de Lorenzo-Pareto.



El análisis del uso del diagrama de Lorenzo-Pareto mostró que la empresa "X" debería prestar especial atención en mejorar las siguientes operaciones: limpieza de las sondas, perforaciones, pulido y preparación de mortero de cemento. La mayoría de los problemas ocurren durante la implementación de estas operaciones, donde aparece el 79,2% de las deficiencias de todo el proceso de producción.