

Un repuesto es un elemento o pieza de recambio de un activo, componente o herramienta

La clasificación y codificación de los repuestos es un elemento clave en la gestión de mantenimiento, inventario y almacén. Hacerlo de manera adecuada permitirá:

- ⊗ Estandarizar la codificación y descripción de los repuestos de tal forma que no se nombre de maneras diferentes el mismo repuesto.
- ⊗ Clasificar adecuadamente los repuestos.
- ⊗ Facilitar la sistematización de los repuestos con el fin de obtener listados organizados y de fácil lectura.
- ⊗ Facilitar la búsqueda de los repuestos en el sistema de información

DEFINICIONES

Repuesto Genérico: también conocidos como repuestos normalizados, se pueden usar en más de un activo y en diferentes clases de activo.

Repuesto Específico: Repuesto que sólo puede ser usado en un activo o clase de activos. Generalmente son de muy baja rotación, y la falla del componente ocasiona una consecuencia de alto impacto

Clase de Repuesto: Familia al que pertenece el repuesto. Estas familias identifican grupos con atributos o características comunes. Por ejemplo:

- ⊗ Filtros
- ⊗ Rodamientos
- ⊗ Bombas
- ⊗ Entre otros



CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

Subclase: división de las clases principales. Identifican las características particulares del repuesto:

- ⊗ Filtro de aceite
- ⊗ Filtro combustible
- ⊗ Rodamiento de bolas
- ⊗ Rodamiento de cilindros
- ⊗ Tornillo rosca fina
- ⊗ Bomba centrífuga
- ⊗ Bomba de paletas, entre otros.

Atributos: Datos técnicos de los activos relevantes para su operación y mantenimiento.

Característica: Corresponde al valor cualitativo o numérico que se asigna al atributo de un activo específico.

| CLASE | SUBCLASE | ATRIBUTO | UNIDAD | CARACTERISTICA |
|----------|----------------|---------------------------|--------|-----------------------|
| FILTRO | AIRE | Material | NA | PAPEL |
| | | Tamaño de partícula | µm | 5 |
| | | Área filtrado | cm2 | 200 |
| | MANGAS | Material | NA | TELA ALGODON |
| | | Tamaño de partícula | µm | 10 |
| | | Área filtrado | Cm2 | 850 |
| TORNILLO | UNION METALICA | Tipo de cabeza | NA | Hexagonal |
| | | Resistencia a la tracción | N/mm2 | 5.2 x 10 ³ |
| | | Grado de dureza | NA | 8 |
| | | Diámetro | mm | 12 |
| | | Tipo de rosca | NA | Rosca fina métrica |

CODIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS REPUESTOS

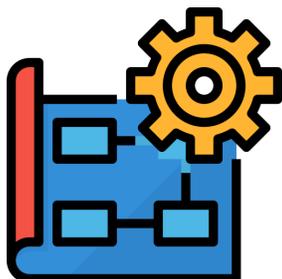
Un método adecuado para codificar y describir los repuestos es partiendo de las clases o familias e incluyendo algunas de sus características en la descripción.

Por lo anterior, lo primero que se debe hacer es un catálogo de clases o familias de repuestos existentes en el almacén, cuidando de unificar los diferentes nombres con los que pueden estar descritos para evitar redundancias y duplicidades:

| CLASE | INCLUYE |
|-------------|----------------------------------|
| FILTROS | Cedazos, Fieltro, Filtros, Malla |
| RODAMIENTOS | Balinas, Cojinetes |
| CORREAS | Bandas, Fajas, Elásticos |
| ACTUADORES | Cilindros, Gatos |
| BATERIAS | Pilas, Acumuladores |

Después, identificar las diferentes subclases asignándoles a cada una un código. Este código puede ser numérico o alfanumérico. Por ejemplo:

| CLASE | DESCRIPCION | SUBCLASE | DESCRIPCION |
|-------|-------------|----------|-------------------------|
| 25 | Filtros | 25.01 | Filtros de aire |
| | | 25.02 | Filtros de combustible |
| | | 25.03 | Filtros hidráulicos |
| 35 | Actuadores | 35.01 | Actuadores hidráulicos |
| | | 35.02 | Actuadores neumáticos |
| | | 35.03 | Actuadores motorizados |
| 90 | Rodamientos | 90.01 | Rodamientos de bolas |
| | | 90.02 | Rodamientos de rodillos |
| | | 90.03 | Rodamientos de agujas |

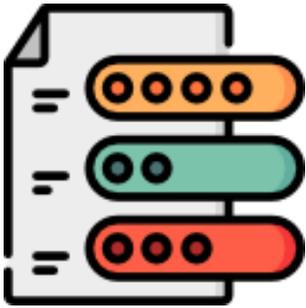


Con el fin de evitar que se asignen diferentes códigos al mismo repuesto, es conveniente primero describirlos y posteriormente asignarles el código.

CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

DESCRIPCION DE LOS REPUESTOS

La descripción de los repuestos es posiblemente la parte más importante en este proceso, ya que estandariza la manera en que se conocerán los repuestos y prevendrá que se codifique varias veces el mismo repuesto.



La descripción de cada repuesto debe tener una longitud máxima según el sistema de información y e **incluir toda la información necesaria para su identificación: clase del repuesto, marca (cuando se requiera), características y especificaciones (dimensiones, material, presentación).**

Para describir los repuestos se deben seguir los siguientes pasos:

- 1. Recopilar la información completa del material o repuesto a describir: Clase, Subclase o aplicación, características o especificaciones completas.
- 2. Concatenar la clase, subclase y características.
- 3. Definir una cantidad máxima de caracteres según el sistema de información.
- 4. En caso de que la suma de todos caracteres sea superior al máximo, recortar (abreviar) los nombres de la Clase o Subclase, de tal forma que sea entendible para los usuarios y que las características mandatorias queden completas.

CLASE DE REPUESTO + SUBCLASE Y/O APLICACION + CARACTERÍSTICAS

Para asignar las características y especificaciones a los repuestos es conveniente dividirlos en Genéricos y Específicos.

CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

Dada la diversidad de atributos que se pueden definir, se crea una tabla guía donde se especifica cuales serán mandatorios o de uso obligatorio en la descripción y cuales opcionales. Por ejemplo, para los repuestos **genéricos** podría ser:

| ATRIBUTO | ¿MANDATORIO? |
|-----------------------|--------------|
| MARCA | NO |
| SERIE | NO |
| REFERENCIA | SI |
| TIPO | SI |
| ANCHO (SI APLICA) | SI |
| ALTO (SI APLICA) | SI |
| LARGO (SI APLICA) | SI |
| DIAMETROS (SI APLICA) | SI |
| ESPESOR (SI APLICA) | SI |
| MATERIAL (SI APLICA) | NO |
| CAPACIDAD | SI |
| COLOR | NO |
| MODELO (SI APLICA) | NO |
| PESO (SI APLICA) | NO |
| PASO (SI APLICA) | SI |

Ejemplo de Tabla de definición de atributos repuestos genéricos

A continuación, algunos ejemplos de **características** de repuestos genéricos:

| CLASE | ATRIBUTO | ¿MANDATORIO? | CARACTERISTICA |
|-------------|-------------------|--------------|------------------|
| RODAMIENTOS | MARCA | NO | |
| | TIPO (SUBCLASE) | SI | Rodillos cónicos |
| | SERIE | SI | 3402 |
| | DIAMETRO EXTERIOR | NO | |
| | DIAMETRO INTERIOR | NO | |
| RETENDORES | TIPO | SI | de aceite |
| | DIAMETRO EXTERNO | SI | 65 mm |
| | DIAMETRO INTERNO | SI | 48 mm |
| | ANCHO | SI | 5 mm |
| | MATERIAL | SI | Silicona |
| | MARCA | NO | Rirsa |

Ejemplos de características de repuestos genéricos

CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

Una vez identificadas las características del repuesto, la descripción se forma concatenando la Clase, Subclase y características en ese orden.

- ⊗ *Rodamiento de rodillos cónicos 3402*
- ⊗ *Rodamiento de bolas de dos hileras 3320A*
- ⊗ *Tornillo de cabeza hexagonal ½" x 2" rosca fina G8 acero inoxidable*
- ⊗ *Retenedor de aceite 65x48x5 mm Silicona Rirsa*

Características y especificaciones de los repuestos específicos.

Son utilizados solo por una clase de equipos o equipos idénticos. En este caso, es conveniente incluir la aplicación en la descripción:

| CARACTERISTICA | ¿MANDATORIO? |
|-----------------------------|--------------|
| APLICACIÓN | SI |
| MARCA | SI |
| MODELO | SI |
| FABRICANTE | NO |
| NUMERO DE PARTE | SI |
| NUMERO DE PLANO (SI APLICA) | SI |
| VELOCIDAD | NO |
| VOLTAJE | NO |
| CORRIENTE | NO |
| CAUDAL | NO |
| PRESION | NO |
| TEMPERATURA | NO |
| CAPACIDAD | NO |

Características repuestos Específicos

En la pagina siguiente, algunos ejemplos de características de repuestos específicos.

CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

| CLASE | ATRIBUTO | ¿MANDATORIO? | CARACTERÍSTICA |
|--------|--------------------------|--------------|----------------|
| BOMBA | APLICACIÓN | SI | Condensados |
| | TIPO | SI | Centrifuga |
| | FABRICANTE | NO | Aspen Pumps |
| | MODELO | SI | |
| | NUMERO PARTE | SI | 2365 |
| | MARCA | SI | Aspen |
| | NUMERO PLANO (Si aplica) | SI | |
| | NUMERO LISTA | NO | |
| | PRESION | NO | 250psi |
| | CAUDAL | NO | 1200 gpm |
| CULATA | APLICACIÓN | SI | Motor CAT |
| | REFERENCIA | SI | 1R0532-8963 |

Ejemplo de características de repuestos específicos

Igual que en los repuestos genéricos, la descripción se forma concatenando la clase, aplicación y las características de los repuestos específicos:

- ⊗ *Bomba de condensados Aspen Pumps NP2365 – 250 psi*
- ⊗ *Culata motor Caterpillar 3208 1R0532-8963*
- ⊗ *Excéntrica (X10) orientación Cannon ENM 5670*
- ⊗ *Tarjeta Mechatrolink Yaskawa Sigma 2 Jusp NS115*

CODIFICACION DE LOS REPUESTOS

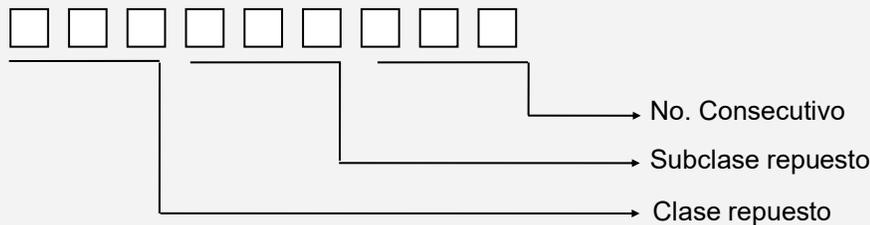
Una vez listados y descritos adecuadamente los repuestos, es posible asignarles un código, para ello se deben seguir los siguientes pasos:

- ⊗ Listar las descripciones en orden alfabético
- ⊗ Eliminar u homologar las descripciones que hacen referencia al mismo repuesto
- ⊗ Asignar un código a cada descripción

CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LOS REPUESTOS

Un ejemplo de la estructura del código de repuestos es:

CODIGO DE CLASE + CODIGO SUBCLASE + CONSECUTIVO POR CLASE



Así, algunos ejemplos de código podrían ser:

- 🌀 25.03.042: Filtro de aceite hidráulico Parker iProtect referencia G081EX
- 🌀 35.02.432: Actuador neumático Festo CRDNG-315
- 🌀 73.12.002: *Culata motor Caterpillar 3208 1R0532-8963*
- 🌀 68.01. 075: *Tarjeta Mechatrolink Yaskawa Sigma 2 Jusp NS115*

Codificar y describir adecuadamente los repuestos permitirá identificar de manera unívoca cada elemento, lo cual traerá muchas ventajas tanto al proceso de mantenimiento como de compras y almacén, permitiendo hacer análisis correctos de duración, garantías, costos, rotación, entre otros, para cada repuesto.



Soporte y Compañía brinda capacitación y asesoría en la definición de un modelo de gestión de inventarios y repuestos, y cuenta con un sistema de información que permite soportar todas las variables requeridas. Si desea conocer más información :

