

¿CÓMO SE FABRICAN LAS COSAS?

Los objetos tecnológicos son aquellos que los hombres, con su habilidad, ha creado. Además pueden ser simples, como una cuchara, o complejos, como un auto. El hombre crea objetos tecnológicos para que las personas puedan hacer todo de una manera más fácil, y así mejorar la calidad de vida de todos.

La gran mayoría de las cosas que nos rodean son objetos tecnológicos, es decir, han tenido una intervención del ser humano. Para fabricar los objetos, sean éstos de una sola pieza o de varias piezas, se requiere de materiales, energía, tecnología para la transformación y seres humanos capacitados.



Por ejemplo, en la industria minera se utilizan equipos de materiales resistentes y de grandes dimensiones. Muchas piezas se construyen por separado para luego montarlas y armar la máquina. Cada una de estas piezas tiene un proceso de producción individual, en el que se siguen las mismas etapas de otros procesos de fabricación.

Etapas de fabricación de un objeto tecnológico:

Los objetos tecnológicos pueden estar formados por una sola pieza o por varias piezas. Esto no tiene relación con el tamaño del objeto mismo puesto que, por ejemplo, un reloj de pulsera es más pequeño que una pelota y tiene muchas más piezas que ésta.

Diseño de piezas

Sea cual sea el número de piezas que tenga un objeto, éstas deben ser diseñadas previamente antes de realizarlas. Cada una de las piezas tiene un dibujo que la representa. Hay dibujos que representan las dimensiones a escala, dos dimensiones del objeto (largo y ancho), la perspectiva en tres dimensiones las secciones o detalles y el montaje de las piezas para llegar al producto final.

Realización de piezas

La realización de las piezas depende de su forma y de los materiales que se utilicen. De acuerdo a estas características, se define la técnica que se empleará para realizar cada pieza:

Moldeo: esta técnica se emplea para hacer piezas de formas muy variadas usando moldes, donde se vierte el material fundido. Los moldes son realizados a partir del plano de la pieza. Este proceso se utiliza en el caso de piezas de metal, plástico o vidrio que son materiales fundibles.

Corte: a veces se requiere recortar la figura de la pieza sobre un material, por ejemplo, en el caso de piezas de zapatos, de carteras, secciones cajas, piezas de bisagras, etc., donde las piezas son de materiales como cartón, cuero, madera, láminas plásticas o chapas metálicas. Para ejecutar esta técnica se usan tijeras, serruchos o sierras, en el caso de materiales más gruesos.

Mecanizado: esta técnica se utiliza cuando se requiere dar una forma determinada a una pieza, en la que es necesario sacar parte del material de acuerdo al modelo de la pieza. Para realizar el corte mecanizado se utilizan máquinas herramienta como los tornos y las fresadoras que tienen cuchillas giratorias que van sacando material, desgastando en forma dirigida para hacer resaltar otra parte de la pieza.

Unión y montaje

Unión: una vez que se tienen las piezas de un objeto, es necesario unirlos. La forma de unión de las piezas depende de la función del producto y de los materiales:

Uniones permanentes: en las que solo se pueden separar las piezas rompiendo la unión (costuras y las uniones con soldadura o con pegamentos).

Uniones desmontables: se realizan con tornillos o con piezas encajables se usan cuando el producto requiere reparaciones o recambio de constituyentes (pilas).

Montaje de las piezas: puede realizarse en una línea o cadena de montaje donde el producto incompleto va en una cinta transportadora que lo traslada a los diferentes puestos de trabajo, donde el personal especializado lo va completando.

Corte y embalaje

Una vez que las piezas están montadas, el producto terminado es revisado y luego embalado en cajas o paquetes de un material que asegure su durabilidad y protección. A su vez el embalaje debe ser de un tamaño y forma que permita su transporte y manipulación en las bodegas de almacenaje.

Fuente: Codelco Chile

Glosario

Objeto tecnológico: cualquier objeto artificial creado por el ser humano que le permite satisfacer una necesidad, ya sea propia o ajena.

Objetos tecnológicos al servicio del hombre

El hombre crea objetos tecnológicos para que las personas puedan hacer todo de una manera más fácil, y así mejorar la calidad de vida de todas las personas.

La rueda, la imprenta, los remedios y los computadores, entre muchos otros, son inventos que están presentes en nuestras vidas y nos hacen que todo sea más simple. Busca en tu casa todos los objetos tecnológicos que hay, y piensa en qué los usas todos los días.

Evolución de los objetos tecnológicos

La gran mayoría de las cosas que nos rodean son objetos tecnológicos, es decir, han sido fabricados por los seres humanos.

Desde tiempos inmemorables, el hombre se hizo de una serie de objetos que le facilitaron su vida. Si pensamos en el hombre prehistórico, este hizo una gran cantidad de herramientas para poder cazar, cortar, contener, etc.

Es evidente que hoy en día esos procesos se han sofisticado. Se han creado máquinas específicas y de gran complejidad para elaborar objetos, donde hay muy poca intervención de la mano humana en el proceso. Los robots han reemplazado al hombre en varias partes de la cadena productiva. Sin embargo, no hay que olvidar que quienes operan esa máquina, quienes deciden prenderla o apagarla son personas. Esta situación ha llevado a que se generen trabajadores altamente especializados, lo que les otorga un gran valor como sujetos de trabajo.

<http://www.icarito.cl/2009/12/73-4319-9-fabricacion-de-un-objeto-tecnologico.shtml/>