

Ejemplo 4.2

El almacén de la instaladora Softfermax S. L. dispone de las referencias de sistemas digitales de portero y videoportero y equipos domóticos en diferentes zonas distinto grado de accesibilidad.

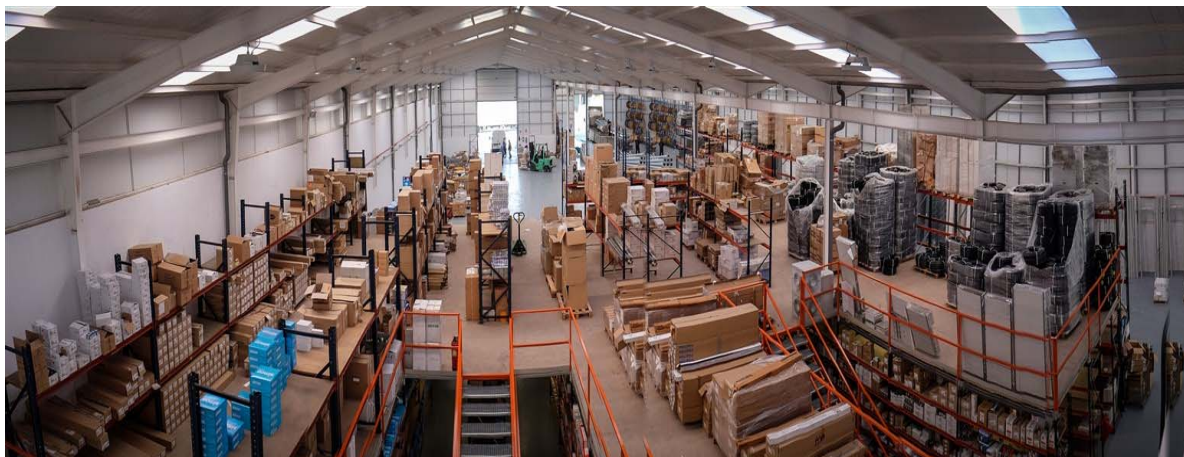


Figura. Panorámica del almacén de la instaladora Softfermax S. L.

La actividad permitirá visualizar en el inventario del almacén de la instaladora qué artículos representan la mayor parte del valor del mismo -midiéndose su uso en dinero- y si justifican su consecuente inmovilización monetaria.

Estos artículos no son necesariamente ni los de mayor precio unitario, ni los que se consumen en mayor proporción, sino aquellos cuyas valorizaciones (precio unitario x instalación o demanda) constituyen % elevados dentro del valor del inventario total.

En el inventario del almacén de la instaladora Softfermax S. L. está constituido por 20 kits de artículos ordenados por recepción, corresponden a las referencias de sistemas digitales de portero y videoportero y equipos domóticos que aparecen en las dos primeras columnas de esta tabla, que se puede editar en una hoja de cálculo.

Lista de inventario

Ordenados por recepción en el almacén preparados para instalación

<i>Id. de inventario</i>	<i>Nombre en el almacén</i>	<i>Descripción para instalación de sistemas</i>	<i>Precio unitario de instalación (x mil €)</i>	<i>Sistemas Instalados</i>
IN01	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 10/L	1,50	50
IN02	kit de artículos 2	PORTERO CITY DUOX 22/L	8,00	15
IN03	kit de artículos 3	VIVIENDA CONFORT	10,50	100
IN04	kit de artículos 4	PORTERO CITY DUOX 14/L	2,00	60
IN05	kit de artículos 5	PORTERO CITY DUOX 3/L	0,50	35
IN06	kit de artículos 6	VIDEO CITY SMILE 3.5" VDS 1/L SUP.	1,60	60
IN07	kit de artículos 7	PORTERO CITY DUOX 4/L	0,75	50
IN08	kit de artículos 8	PORTERO CITY DUOX 6/L	1,25	45
IN09	kit de artículos 9	PORTERO CITY DUOX 18/L	5,00	70
IN10	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 12/L	2,00	30
IN11	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 24/L	10,00	60
IN12	kit de artículos 1	VI. EFICI. ENERGETICA PLUS	15,00	20
IN13	kit de artículos 1	DVI. EFICI. ENERGETICA	28,00	65
IN14	kit de artículos 1	DVI. EFICI. ENERGETICA PLUS	31,00	93
IN15	kit de artículos 1	VI. EFICIENCIA ENERGETICA	14,00	31
IN16	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 16/L	4,00	32
IN17	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 8/L	1,20	15
IN18	kit de artículos 1	PORTERO CITY DUOX 20/L	8,00	19
IN19	kit de artículos 1	DVI. CONFORT +PPL7-G	30,00	70
IN20	kit de artículos 2	VIVIENDA CONFORT +PPL7-G	15,00	13

TABLA Nº 1. Lista de inventario del almacén de la instaladora Softfermax S. L.

Solución:

Se utiliza para su resolución la herramienta del gráfico ABC (o regla del 80/20 o ley del menos significativo) que permite visualizar en el inventario del almacén de la instaladora cuáles son los artículos de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de inventario y permitiendo tomas de decisiones más eficientes.

1. Se debe determinar la participación monetaria de cada artículo en el valor total del inventario. Para ello se debe construir una tabla de acuerdo a lo siguiente:

Columna nº 1: corresponde al identificador de los artículos ordenados por recepción en el almacén, para abreviar la designaremos como “Id. de inventario”.

Columna nº 2: corresponde al nombre de kits de artículos en el almacén y preparados para su instalación durante la anualidad, para abreviar la designaremos como “Nombre en el almacén”.

Columna nº 3: corresponde a los porcentajes de participación de cada kit de artículos en la cantidad total de kits de artículos. Como se dispone en el inventario de 20 kits de artículos distintos, cada kits de artículos representa el 5 % dentro del total ($100\% / 20 \text{ kits} = 5\%$), para abreviar la designaremos como “% de participación de cada kit”.

Columna nº 4: corresponde a la valorización de cada kit de artículos. Para obtenerla, se multiplica su precio unitario de instalación de cada sistema unitario (miles de €) donde se incorpora no solo el precio de kit si no la mano de obra, desplazamiento y beneficios industriales, por los Sistemas Instalados en una anualidad de cada kit. Al pie de la columna se obtiene el valor de los Sistemas Instalados en una anualidad del inventario de los 20 kits de artículos del almacén de la instaladora Softfermax S. L., para abreviar la designaremos como “Valor de los sistemas instalados miles de €”.

Columna nº 5: corresponde a la muestra del % que representa cada una de las valorizaciones de cada kit de artículos en el valor total del inventario, para abreviar la designaremos como “% del valor de los sistemas instalados”.

Columnas que se puede editar en una hoja de cálculo.

Lista de inventario

<i>Id. de inventario</i>	<i>Nombre en el almacén</i>	<i>% de participación de cada kit</i>	<i>Valor de los sistemas instalados (x mil €)</i>	<i>% del valor de los sistemas instalados</i>
IN01	kit de artículos 1	5	75	0,72
IN02	kit de artículos 2	5	120	1,15
IN03	kit de artículos 3	5	1.050	10,10
IN04	kit de artículos 4	5	120	1,15
IN05	kit de artículos 5	5	18	0,17
IN06	kit de artículos 6	5	60	0,58
IN07	kit de artículos 7	5	38	0,36
IN08	kit de artículos 8	5	56	0,54
IN09	kit de artículos 9	5	350	3,37
IN10	kit de artículos 10	5	60	0,58
IN11	kit de artículos 11	5	600	5,77
IN12	kit de artículos 12	5	300	2,89
IN13	kit de artículos 13	5	1.820	17,51
IN14	kit de artículos 14	5	2.883	27,74
IN15	kit de artículos 15	5	434	4,18
IN16	kit de artículos 16	5	128	1,23
IN17	kit de artículos 17	5	18	0,17
IN18	kit de artículos 18	5	152	1,46
IN19	kit de artículos 19	5	2.100	20,20
IN20	kit de artículos 20	5	13	0,13
Totales		100,00	10.394	100,00

TABLA Nº 2. Determinación de la participación monetaria de cada kit de artículos en el valor total del inventario.

2. El siguiente paso es reordenar las columnas 1 y 5, tomando las participaciones de cada kit de artículos en sentido decreciente, lo que dará origen a la tabla nº 3:

Lista de inventario

<i>Id. de inventario</i>	<i>% de participación de cada kit</i>	<i>% del valor de los sistemas instalados</i>	<i>% de participación de cada kit acumulados</i>	<i>% del valor de los sistemas instalados acumulados</i>
IN14	5	27,74	5	27,74
IN19	5	20,20	10	47,94
IN13	5	17,51	15	65,45
IN03	5	10,10	20	75,56
IN11	5	5,77	25	81,33
IN15	5	4,18	30	85,50
IN09	5	3,37	35	88,87
IN12	5	2,89	40	91,76
IN18	5	1,46	45	93,22
IN16	5	1,23	50	94,45
IN02	5	1,15	55	95,61
IN04	5	1,15	60	96,76
IN01	5	0,72	65	97,48
IN06	5	0,58	70	98,06
IN10	5	0,58	75	98,64
IN08	5	0,54	80	99,18
IN07	5	0,36	85	99,54
IN17	5	0,17	90	99,71
IN05	5	0,17	95	99,88
IN20	5	0,13	100	100,01

TABLA Nº 3. Participación de los artículos en % de la valorización.

3. En este paso se traza la gráfica y determinación de zonas ABC, nos podemos ayudar de la hoja de cálculo.

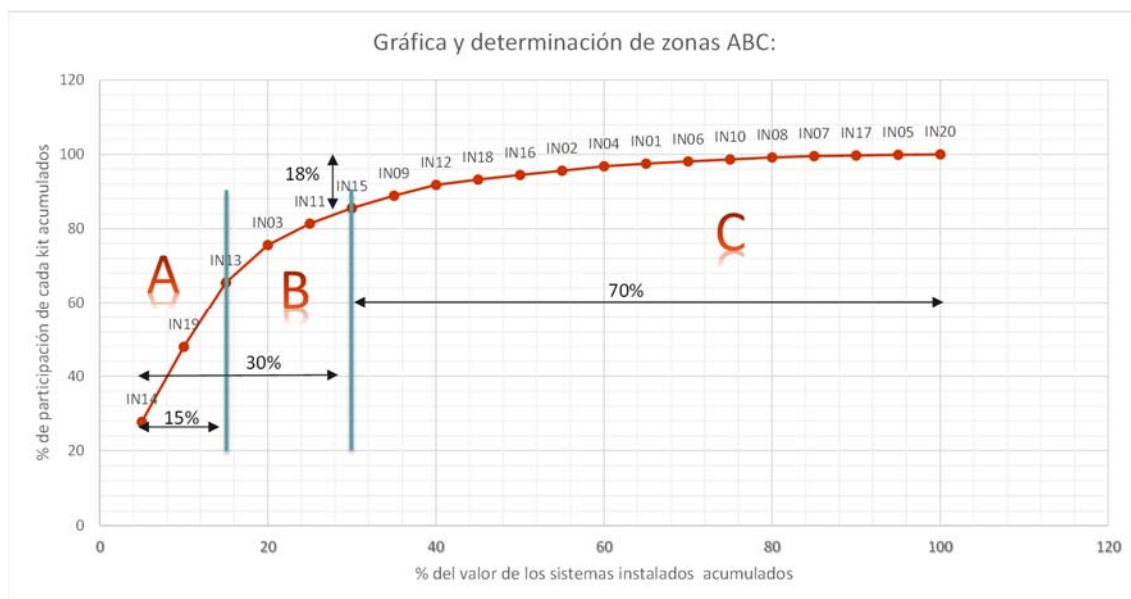


Figura del gráfico nº 1.

A partir de los datos de la tabla nº 3 y la gráfica nº 1 se puede observar que unos pocos kits son los de mayor valorización. Si solo se controlaran estrictamente los tres primeros, se estaría controlando aproximadamente el 63 % del valor del inventario. Asignamos la zona A para estos kits de artículos (IN14, IN19 y IN13). Controlando también los kits de artículos (IN03, IN11 y IN15), se estaría controlando, en forma aproximada, el 82 % del valor del inventario. (Zona B).

Se ve claramente en la gráfica que el 15 % del inventario justifica el 63 % del valor, mientras que el 30 % del mismo justifica el 82 % de dicho valor; a su vez, el 70 % del inventario justifica el 18 % del valor. Si se tiene en cuenta los costes de mantenimiento y de control de estos últimos, se llega a la conclusión que no es necesario controlarlos estrictamente, ya que son de poca valorización, y que debe mantenerse el mínimo stock posible de los mismos.

La asignación de las zonas A, B y C en la gráfica que se analiza se realiza en función del alto % de valorización de los tres primeros artículos (27,74 %, 20,20 % y 17,51 %, respectivamente). Sin embargo, las zonas pueden asignarse de forma diferente, por ejemplo, incluyendo en la zona A los seis primeros artículos, que representan alrededor del 80 % del valor del inventario, en la zona B los siguientes tres artículos, y los restantes en la zona C. De esta forma, controlando el 30 % del inventario (zona A) se estaría controlando aproximadamente el 85 % del valor del mismo. Observando las zonas A y B de la gráfica que se da a continuación, se puede ver que el 45 % del inventario justifica alrededor del 92 % de su valor y que el 55 % del inventario justifica, aproximadamente, el 8 % del mismo valor.

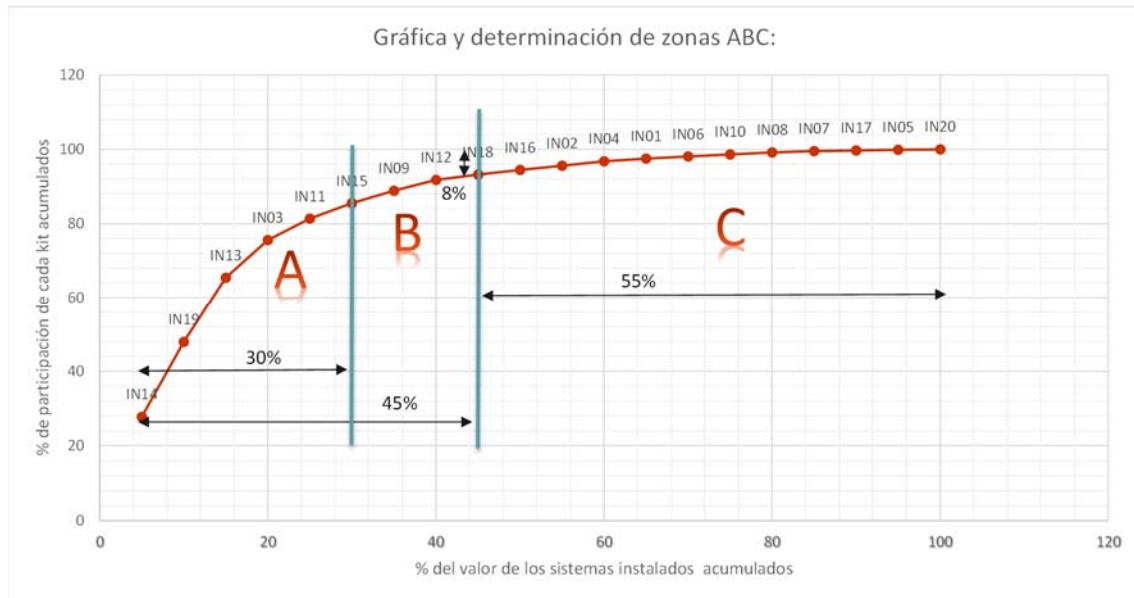


Figura del gráfico nº 2.

Conclusiones

Si bien cada almacén de cada empresa instaladora tiene distintos tipos de curvas ABC, lo importante es recordar que:

- **Para los materiales, equipos, sistemas semielaborados y componentes A** se debe usar un estricto sistema de control, con revisiones continuas de los niveles de existencias y una marcada atención para la exactitud de los registros, al mismo tiempo que se deben evitar sobre-stocks.
- **Para los materiales, equipos, sistemas semielaborados y componentes B**, se debe llevar a cabo un control administrativo intermedio.
- **Para los materiales, equipos, sistemas semielaborados y componentes C**, se debe utilizar un control menos rígido y podría ser suficiente una menor exactitud en los registros. Se podría utilizar un sistema de revisión periódica para tratar en conjunto las órdenes surtidas por un mismo proveedor.

Las aplicaciones informáticas permiten hacer uso de niveles uniformes de control para todos los artículos, sin embargo, el establecimiento y análisis de prioridades que se pueden realizar con la técnica ABC desde una hoja de cálculo resultan muy útiles a los fines de mejores tomas de decisiones.