



PERU

Ministerio
de Educación

Secretaría de
Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

Oficina
General de Tecnologías de la
Información

FICHA ESTÁNDAR DE FAMILIA DEL CATÁLOGO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS DEL MEF

FICHA ESTÁNDAR N° 101

FAMILIA 31750029 MULTIBASES

**Dirigido a Gobierno Nacional, Gobierno Regional y
Gobierno Local**

**Elaborado por: Lic. Karim Liliana Lucano Lara de la Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto del Ministerio de Educación**

**En coordinación con la Oficina General de Tecnologías de la Información del
Ministerio de Economía y Finanzas - Catalogación**

FICHA ESTÁNDAR N° 101

CODIGO	31750029 – MULTIBASES
TIPO	SUMINISTRO
GRUPO	31 ENSEÑANZA: RPTOS. ACCESORIOS, MATERIALES DIDÁCTICOS Y ÚTILES
CLASE	75 ENSEÑANZA: MATERIALES DIDÁCTICO Y ÚTILES
FAMILIA	0029 MULTIBASES
TIPO DE UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

I. ALCANCE:

Se trata de un material didáctico que permite comprender y visualizar de forma concreta el sistema de numeración decimal. También sirve para realizar operaciones básicas con números naturales como suma, resta, multiplicación, división, etc. El multibase está compuesto por una determinada cantidad de cubos, barras, placas y bloques; los cuales están divididos por una determinada cantidad. Pueden construirse en madera, plástico u otro material resistente a la manipulación. El multibase también es llamado, multibase base 10 o bloque multibase.

II. DETALLE TÉCNICO:

El multibase se utiliza para facilitar la comprensión de la estructura del sistema de numeración decimal y las operaciones fundamentales; están diseñados para que los niños lleguen a comprender los sistemas de numeración. Este material consta de una serie de piezas, generalmente de madera o plástico, que representan unidades de primer, segundo, tercero y cuarto orden (unidades, decenas, centenas, unidades de millares). Se representa en forma de:

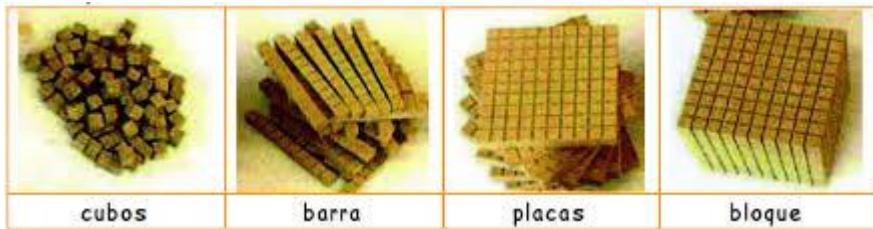
Cubos: de 1 cm de lado, que representan las unidades de primer orden, es decir, las unidades.

Barras: compuestas de 10 cubitos unidos; cada unidad está separada por una ranura, corresponderían a las decenas, es decir, unidades de segundo orden.

Placas: por una superficie de 10 x 10 cubos, cada uno de ellos está separada por una ranura; representa a las centenas, es decir, las unidades de tercer orden.

Bloques: ocupan lo mismo que diez placas de centenas apiladas (los millares), los bloques tendría 10 x 10 x 10 cubos, es decir, 1.000 cubos; representan las unidades de cuarto orden.

El multibase permite observar los cambios de unidad de orden, de unidades a decena, de decenas a centena, y de centena a unidad de millar. Inicialmente, se representan con cubos, números de un dígito hasta llegar al 9, luego se añade una unidad y se cambian los 10 cubos por una barra. Posteriormente, se procede a realizar representaciones con cubos y barras hasta el número 99. Luego, se agrega un cubo para realizar el cambio del número 99 al 100. El número 99 se representa utilizando 9 cubos y 9 barras y, el número 100, se representa realizando el cambio de los 10 cubos por una barra, y así establecer la equivalencia entre 10 barras y 1 placa.



A través del multibase se logra que los niños sean capaces de:

- Manipular objetos de diferentes formas relacionándolos con su valor numérico.
- Realizar agrupamientos con los cubos en base 10 e intercambiar estas agrupaciones por las piezas de segundo orden (barras), y éstas por las de tercer orden.
- Llegar a comprender el valor posicional de las cifras; así, un cubo tiene diferente valor que una barra.
- Realizar las operaciones de adición y sustracción en el sistema decimal de forma manipulativa.
- Iniciar de forma manipulativa las operaciones de multiplicación y división.
- Representar números naturales de dos y tres cifras.
- Comprender el valor posicional de las cifras dentro del número.

El Multibase está elaborados por los siguientes materiales:

Madera

Madera sólida: Sustancia dura y fibrosa que forma el tronco y las ramas de los árboles.

Triplay: Es un tablero elaborado con finas chapas de madera pegadas con fibras transversalmente una sobre la otra con resinas sintéticas mediante fuerte presión y calor.

Multibase Mdf :(sigla en inglés de *Médium Density Fibreboard*), es un aglomerado elaborado con fibras de madera, aglutinadas con resinas sintéticas mediante fuerte presión y calor, en seco, hasta alcanzar una densidad media. También se le llama DM (densidad media). Los rompecabezas de madera están elaborados en su base con triplay y sus piezas de madera sólida, así como también de material mdf.

Plástico: Son aquellos materiales que, compuestos por resinas, proteínas y otras sustancias, son fáciles de moldear y pueden modificar su forma de manera permanente a partir de una cierta compresión y temperatura. Un elemento plástico, por lo tanto, tiene características diferentes a un objeto elástico.

Espuma de Eva: El Acetato vinilo etileno (conocido también como *EVA foam, foamy, foami, espumoso o goma EVA*) es un polímero termoplástico conformado por unidades repetitivas de etileno y acetato de vinilo. Es un material que combina con cualquier accesorio o producto de aplicación directa o superpuesta. Es un material que no sustituye a ninguno conocido, sino que por el contrario, lo complementa.

III. DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

a.- ATRIBUTOS BÁSICOS:

Descripción	Atributo básico
Multibase	Material Cantidad de piezas

IV. DEFINICIÓN DEL ESTÁNDAR EN LA DESCRIPCIÓN

La familia 31750029 Multibase quedaría estandarizada de la siguiente manera:

MULTIBASE DE XX YY

Siendo xx material yy cantidad de piezas

V. OBSERVACIONES

Se ha creado una nueva familia en lo que corresponde a esta familia siendo 31750029, por lo que al estandarizar los ítems de multibase que se encontraban en una familia, se procedió a su inactivación y reubicación en la familia correspondiente, a estos ítems inactivados se les asignó un código equivalente. En lo referente a los ítems de Multibase en este proceso de revisión y estandarización se ha procedido a inactivar los ítems encontrados con descripción duplicada, y con descripción inespecífica.

VI. BIBLIOGRAFÍA

<http://patrimaticas.blogspot.pe/2008/06/rsumen-de-los-diferentes-materiales.html>
<http://es.slideshare.net/angelbaez330/bloques-multibase>
http://www.educa.madrid.org/web/cp.pedrobrimonis.humanes/ensenanzas/ed_primaria/bloques_multibase.pdf
http://primercicloinfantaleonor.blogspot.pe/2014/11/bloques-multibase_18.html
<http://es.slideshare.net/EduarRodriguez1/recursos-didacticos-49088679> -
<http://es.slideshare.net/fredympaza11/multibase-1>

FOTOS DE REFERENCIA

Multibase de madera



Multibase de plástico



Lima, 15 de junio de 2016