

ARREGLOS MULTIDIMENSIONALES

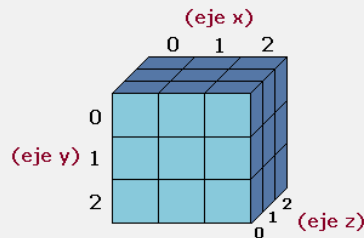
Matrices tridimensionales.

Hasta ahora en esta página nos hemos centrado en trabajar con una matriz de dos dimensiones o bidimensional, compuesta de una dimensión filas (eje y) y una dimensión columnas (eje x). Para crear una matriz tridimensional hay que añadir un eje más (eje Z) a la síntesis de la tabla o matriz:

```
int [ ] [ ] [ ] cubo = new int [ 3 ] [ 3 ] [ 3 ] ;
```

La tabla podría representarse con el siguiente dibujo, donde podemos ver los índices que tendrían cada elemento de la misma:

Matriz tridimensional.



Para asignar valores a este tipo de matriz, por ejemplo, pondríamos:

cubo [0][0][0] = 10;

cubo [2][2][0] = 20;

cubo [1][2][2] = 5 ;

podemos utilizar también bucles anidados for para asignar y ver los valores de la matriz tridimensional después:

Asignar datos a una matriz tridimensional:

int lim_0 = cubo[0].length ;

int lim_1 = cubo[1].length ;

int lim_2 = cubo[2].length ;

```
for ( int y = 0; y < lim_0 ; y++ ) {
    for( int x = 0 ; x < lim_1 ; x++ ){
        for ( int z = 0 ; z < lim_2 ; z++ ){
            notas[y][x][z] = EntDatos.entero( );
        }
    }
}
```



Ver los datos de una matriz tridimensional:

```
int lim_0 = cubo[ 0 ].length ;  
int lim_1 = cubo[ 1 ].length ;  
int lim_2 = cubo[ 2 ].length ;  
  
for ( int y = 0 ; y < lim_0 ; y++ ){  
    for( int x = 0 ; x < lim_1 ; x++ ){  
        for ( int z = 0 ; z < lim_2 ; z++ ){  
  
            System.out.println(cubo[y][x][z]);  
        }  
    }  
}
```