unit cell (celda unidad)

Término

Término
unit cell

Idioma
Inglés (Estados Unidos) (214)

Área Especialidad
Ciencias Físico - Matemáticas y de las Ingenierías (404)

Disciplina
Física (441)

Temática
Cristalografía

Definición del término
It is the smallest unit of volume that permits identical cells to be stacked together to fill all space. By repeating the pattern of the unit cell over and over in all directions, the entire crystal lattice can be constructed.

Fuente / Autor (del término)
Mahan, G. D. (2022, September 13). crystal. Encyclopedia Britannica. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de https://www.britannica.com/science/crystal

Contexto del término
An additional feature of the unit cell follows directly from its definition and is related to its symmetry. The unit cell contains all symmetry elements of the crystal. This can be also expressed the other way round: If you choose a certain piece of a crystal as the unit cell and apply the definition of the unit cell, this is we translate it along all three spatial directions and join them together, then no additional symmetry element can appear.

Fuente / Autor (del contexto)
Hoffmann, F. (2020). Introduction to crystallography (1st editor). Springer. Lukáš Palatinus; Mauro Gemmi; Mariana Klementová 2017. Mineralogical Crystallography, Jakub

Plášil, Juraj Majzlan, Sergey Krivovichev. DOI: 10.1180/EMU-notes.19.4

Español

Equivalente en español
celda unidad

Categoría gramatical
Nominal (221)

Variante de traducción
celda unitaria

Información geográfica de la variante en español
España (Esp.) (194)

Definición del término en español
La celda unidad es una celda imaginaria dentro del cristal que al ser repetida en las tres dimensiones construye la estructura entera del cristal, por lo que conociendo la celda unitaria y lo que contiene se tiene la estructura del cristal entero.

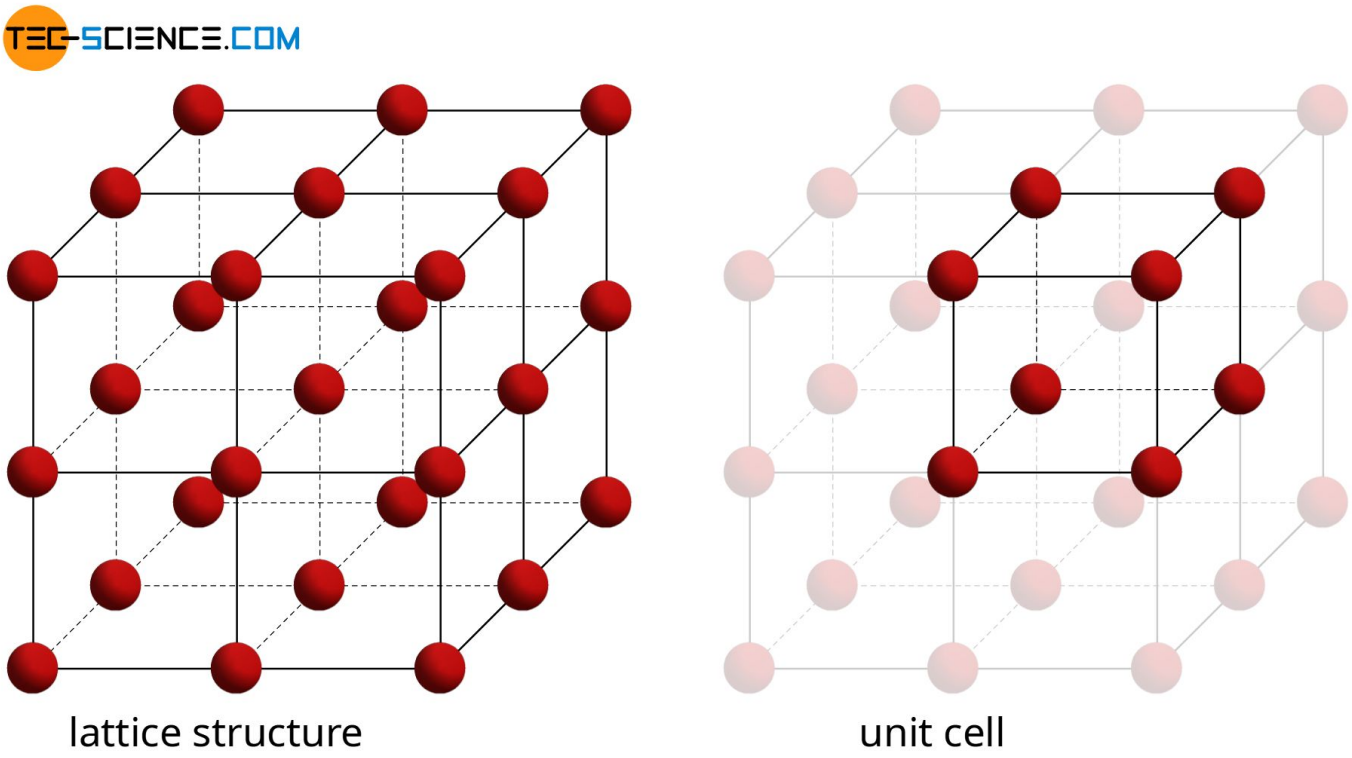
Fuente / Autor (del término en español)
Rodríguez, R., Alejandro, M., & Rodríguez Romero, A. (2022). Cristalografía de macromoléculas. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de http://biosensor.facmed.unam.mx/tab/wp-content/uploads/2022/06/9-Ramirez-Rodriguez.pdf

Contexto del término en español
La red del diseño es muy importante, porque si cortamos del diseño un paralelogramo cuyos vértices están en R, cuidando que tenga área mínima, entre todos los posibles paralelogramos de este tipo, habremos construido lo que los cristalógrafos llaman una celda unidad. Nosotros podemos reconstituir todo el diseño infinito sin más que colocar lado a lado infinitas réplicas de la celda unidad.

Fuente / Autor (del contexto en español)
Amilibia, J. M. M. (2009). Cristalografía y arte. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 103(1), 207-224. Recuperado el 23 de noviembre de 2022 de https://rac.es/ficheros/doc/00922.pdf

Multimedia

Imagen



Fuente / Autor imagen
Externa

URL de la fuente (imagen)
https://www.tec-science.com/material-science/structure-of-metals/important-types-of-lattice-structures/