



29/03/2025

# FUNDAMENTOS DE CONSTRUCCION NORMAS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

Nombre del alumno: Jimmy Bernabé  
Vázquez Sánchez

Nombre del docente: Arq. Vanessa  
Alejandra Rivera García  
Trabajo de plataforma: Plano  
arquitectónico (aplicación al dibujo  
técnico)

2º CUATRIMESTRE  
"ARQUITECTURA"



4x4



Origen {  
 Rocas ígneas (granito, basalto)  
 Rocas sedimentarias  
 (arenisca, caliza)  
 Rocas metamórficas  
 (mármol, pizarra)

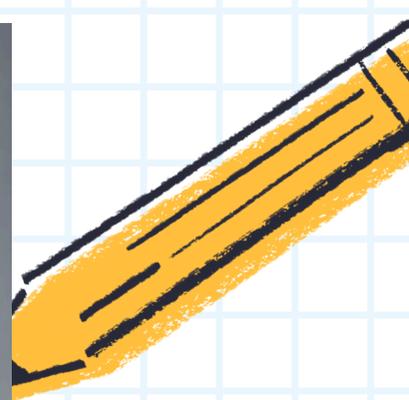
Propiedades físicas {  
 • Densidad • Porosidad  
 • Textura • Permeabilidad

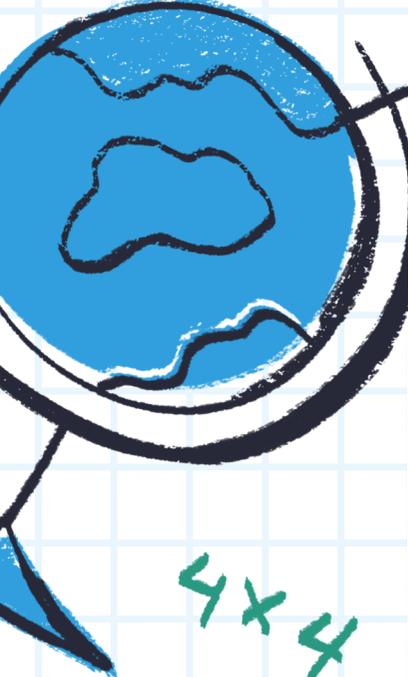
Propiedades mecánicas {  
 • Resistencia a la compresión.  
 • Resistencia a la flexión.  
 • Dureza • Tenacidad

Características geológicas

Durabilidad {  
 • Resistencia a la intemperie.  
 • Resistencia a la erosión.  
 • Resistencia química.

Uso en construcción {  
 • Cementación y estructura (granito, basalto)  
 • Revestimientos y acabados (mármol, pizarra).  
 • Agregados para concreto (arena, grava).  
 • Materiales de albañilería (caliza, arcilla).



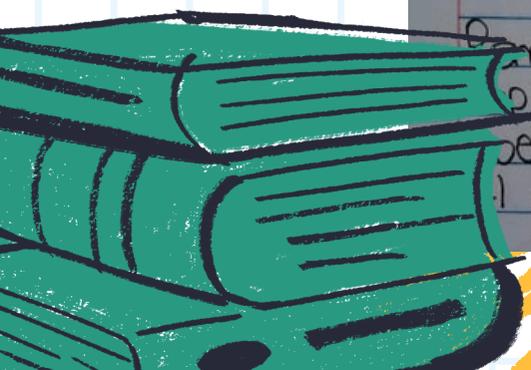
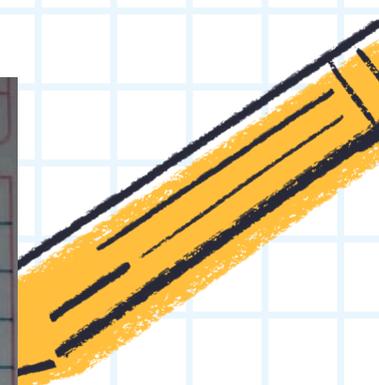


4x4

## Resumen (Impacto ambiental)

- **Deforestación y alteración del paisaje.** - La minería y extracción de rocas destruyen hábitats naturales.
- **Erosión y degradación del suelo.** - La remoción de capas superficiales del suelo reduce su fertilidad y estabilidad.
- **Contaminación del agua.** - La explotación de canteras y minas puede liberar sedimentos y químicos en ríos y lagos.
- **Emisión de CO<sub>2</sub>.** - La extracción y procesamiento de materiales (como el cemento) generan grandes cantidades de gases de efecto invernadero.
- **Pérdida de biodiversidad.** - La destrucción de ecosistemas afecta la flora y fauna local.

Para mitigar estos efectos, es clave implementar prácticas como la extracción sostenible, la rehabilitación de canteras y el uso de materiales reciclados.



## MATERIALES ESTRUCTURALES

Concreto y cemento

- NOM-007-ONNCCE-2020: Bloques de concreto para mampostería (resistencia, absorción, dimensiones).
- NMX-C-414-ONNCCE-2017: Requisitos de calidad para cementos hidráulicos.

Acero

- NMX-B-506-CANACERO-2016: Varillas corrugadas de acero para refuerzo de concreto (grados 42, 56, y 70).

## MATERIALES PARA INSTALACIONES

Tuberías y conexiones

- NOM-010-CONAGUA-2016: Tuberías de PVC para agua potable (presión, toxicidad).

Electricidad

- NOM-001-SEDE-2018: Instalaciones eléctricas (incluye especificaciones para cables y conductores).

## SEGURIDAD EN OBRA

- NOM-031-STPS-2011: Requisitos para andamios y estructuras temporales.
- - NOM-006-STPS-2014: Equipo de protección personal en construcción.

## MATERIALES PARA ACABADOS

Pinturas y recubrimientos

- NMX-K-539-2018: Pinturas arquitectónicas (adherencia, durabilidad, VOC).

Cerámicos y vidrio

- NOM-017-ENER-2016: Vidrio para ventanas (eficiencia térmica y seguridad).

## NORMAS OFICIALES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION

## MATERIALES PARA AISLAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

- NOM-016-ENER-2016: Aislantes térmicos (conductividad y resistencia al fuego).
- NOM-020-ENER-2017: Muros y techos para eficiencia energética.