



Nombre del Alumno: Dayra Mayrín Aguilar Gómez.

Nombre del Profesor: Arq. Vanessa Alejandra Rivera García.

Nombre de la Materia: Fundamentos de construcción.

Nombre del Trabajo: Super nota.

Cuatrimestre: 2°

NORMAS OFICIALES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Concreto y cemento

- **NOM-007-ONNCCCE-2020:** Bloques de concreto para mampostería (resistencia, absorción, dimensiones).
- **NMX-C-414-ONNCCCE-2017:** Requisitos de calidad para cementos hidráulicos.
- **NMX-C-061-ONNCCCE-2015:** Concreto premezclado (especificaciones de diseño y resistencia).

Acero

- **NMX-B-506-CANACERO-2016:** Varillas corrugadas de acero para refuerzo de concreto (grados 42, 56, y 70).
- **NMX-H-102-1972:** Alambroón de acero para construcción.

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).

Pinturas y recubrimientos

- **NMX-K-539-2018:** Pinturas arquitectónicas (adherencia, durabilidad, VOC).
- **NOM-198-SSA1-2002:** Límites de plomo en pinturas.

Cerámicos y vidrio

- **NMX-C-036-ONNCCCE-2013:** Baldosas cerámicas (resistencia al desgaste y absorción).
- **NOM-017-ENER-2016:** Vidrio para ventanas (eficiencia térmica y seguridad).

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.
- **NMX-AA-164-SCFI-2013:** Materiales reciclados para construcción.

Seguridad en Obra

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

Normas Internacionales Referenciadas

- **ASTM C150:** Cemento Portland (equivalente a NMX-C-414).
- **ISO 9001:** Sistemas de gestión de calidad para fabricantes.

Materiales Geológicas

Rocas ígneas

Formadas por la solidificación del magma.



Duras, resistentes, poco permeables.



Ejemplo:
Cimientos, pavimentos, bloques.

Rocas sedimentarias

Se forman por la acumulación de sedimentos.



Porosas, menos densas, fáciles de cortar.



Ejemplo:
Ladrillos tejas, cal cemento.

Rocas Metamórficas

Resultado de la transformación de rocas ígneas o sedimentarias bajo presión y temperatura.



Compactas, resistentes, con estratificación.



Ejemplo:
Revestimientos, pisos, piedras decorativas.

Arcillas

Material sedimentario compuesto por partículas muy finas.



Plásticas, fáciles de moldear, porosas al secar.



Ejemplo:
Ladrillos, cerámica, tejas, tubos.

Arenas

Sedimentos gruesos formados fragmentos de rocas.



Granulometría variable, permeables.



Ejemplo:
Mortero, concreto, vidrio.

Caliza

Roca sedimentaria formada principalmente por carbonato de calcio.



Dura, fácil de cortar, reacciona con ácidos.



Ejemplo:
Cemento, cal, piedra decorativa.

Yeso

Roca sedimentaria que se forma por la evaporación del agua.



Suave, fácil de cortar, soluble en agua.



Ejemplo:
Yeso para revestimientos, molduras



Resumen de Impacto Ambiental

- **Emisión de Gases de Efecto Invernadero:** Muchos de estos materiales, especialmente el cemento y la cal, son responsables de altas emisiones de CO₂, contribuyendo al cambio climático.
- **Consumo de Energía:** La extracción y procesamiento de estos materiales suelen ser intensivos en energía, lo que aumenta el consumo de recursos no renovables.
- **Destrucción de Ecosistemas:** La extracción minera de muchos de estos materiales, como arena, arcilla y caliza, puede causar la destrucción, de ecosistemas, reducción de la biodiversidad, y contaminación de cuerpos de agua.
- **Contaminación del Aire y Agua:** Las actividades de extracción, trituración procesamiento de materiales como piedra, arena, y yeso pueden generar polvo y contaminantes que afectan tanto la calidad del aire como la del agua.

