



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Nombre del alumno:

Flor Alicia Sanchez Celis

Docente:

Carlos Alejandro Barrientos Ochoa

Materia:

Fundamentos de construcción

Fecha:

20-01-2023

Grupo:

Arquitectura

Introducción

En este tema hablaremos sobre los diferentes materiales sobre la clasificación, empleo y características generales de cada uno de estos de manera general, tratando de resaltar los rasgos más importantes de cada uno.

Desarrollo

1. Concepto de materia, material y material de construcción.

En otras palabras, la diferencia entre materia y material radica en el nivel de observación al que es sometido: En el caso de los materiales de construcción definimos ambos conceptos por separado. Material como “la sustancia de la que cualquier cosa esta hecha o compuesta” y construcción como “el proceso de materialización de una idea o proyecto”. En conjunto componen a los materiales utilizados como prima constructiva de los productos de construcción.

2. Clasificación de los materiales.

1. Materiales Orgánicos: Son materias primas de origen vegetal y algunos subproductos simples de estos. Entre los más usados están:

- Madera
- Caucho
- Bambú
- Corcho
- Fibra de mezcal.

2. Materiales pétreos: Son materias derivados de piedras y rocas, se obtienen de manera natural. Entre estos están:

- Arena
- Arcilla
- Grava
- Mármol
- Roca caliza
- Piedra braza

3. Materiales aglutinantes: Son productos elaborados con pulverizan téis o provienen de ellos. Unen fragmentos de materiales con solo mezclarlos con agua, se ponen de manera sólida y concisa. Su resistencia puede variar dependiendo de los materiales. Estos son:

- Cemento
- Yeso
- Cal
- Barro

4. Materiales metálicos: Estos materiales provienen de manera natural a través de procesos. Las gamas de productos elaborados con estos materiales son:

- Hierro
- Cobre
- Aluminio
- Acero
- Bronce

5. Materiales sintéticos o plásticos: Derivados del petróleo y plásticos. Son materiales de larga durabilidad, son ligeros y muy resistentes a distintas temperaturas, dependiendo del grosor del producto, lo son:

- Pintura acrílica
- PVC
- Impermeabilizantes, acrílicos.

3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

- Rocas ígneas: estas rocas se forman cuando el magma se solidifica por descenso de la temperatura inicial. A medida que se va enfriando lentamente van formándose cristales que la componen.
- Rocas sedimentarias: Los sedimentos son la materia prima de estas rocas. Se acumulan en capas en la superficie terrestre
- Rocas metamórficas: Se producen a partir de rocas ígneas, sedimentarias o metamórficas preexistentes. Esto quiere decir que cada roca metamórfica tiene una roca madre de la que surgió, la cual sufrió cambios en la temperatura y presión haciéndola “cambiar de forma”.

4. Agregados

En primer lugar, son los agregados los que, según su procedencia, se dividen en dos grupos: naturales y artificiales. Recordar que el agregado es parte de la mezcla del concreto y ocupan un 75% del volumen cubico del mismo.

5. Pétreos aglomerados de arcilla.

Los materiales pétreos son elementos que provienen de rocas o piedras y que son transformados para formar un conjunto. Por ejemplo, la pizarra, la piedra caliza o el basalto. Existen muchos materiales pétreos distintos que poseen propiedades fisicoquímicas muy variadas. Estas propiedades varían según su origen y su composición particular. Sin embargo, la mayoría de materiales pétreos posee las siguientes propiedades en común

6. Materiales metálicos

Los materiales metálicos se pueden clasificar en dos grupos principales: Materiales férricos. Son aquellos que contienen hierro mayoritariamente en su composición y otra serie de componentes en proporciones reducidas. Materiales no férricos. Son todos aquellos que no contienen hierro como, por ejemplo, el cobre, el plomo, el cinc y el aluminio.

los aceros por su parte se pueden clasificar según tres criterios:

- Según su composición.
- Según su utilización.
- Según el grado de transformación.

7. Morteros hormigones

Las dos mezclas tienen como base el cemento, que sirve como aglomerante para unir los diferentes elementos que las componen.

- El **mortero** está formado de **cemento, agua y arena**. Echamos los distintos elementos en una cubeta y removemos bien hasta conseguir una masa homogénea.
- En el caso del hormigón, además de esos elementos se le añade grava de manera que conseguimos una estructura más sólida. El uso principal del hormigón es formar una base fuerte y estable

Conclusión

Los materiales de construcción son una parte fundamental en la construcción de cualquier obra ya que sin ellas estas no podrían ser posibles, en este trabajo pudimos apreciar los materiales y fundamentos que se necesitan para una construcción en la cual cada uno nos explica su función y utilidad.