



**Nombre del alumno:** Josselin  
Domínguez Cruz

**Nombre del profesor:** Arq. Yaneth  
Méndez

**Licenciatura:** Arquitectura

**Materia:** Fundamentos de  
construcción

**Nombre del trabajo:** catalogo

Ocosingo, Chiapas a 11 de marzo de 2021.

# Índice

Peso específico de los materiales .....	3
Hormigones.....	4
Metales.....	4
Metales aislantes.....	4



# **PESOS ESPECIFICOS DE LOS MATERIALES**

---

## Hormigones



El hormigón liviano: se caracteriza por su capacidad aislante y su baja densidad, un hormigón se considera liviano cuando su densidad no excede los 2000 kg/m<sup>3</sup>, Su peso unitario varía de 350 Kg/ m<sup>3</sup> hasta 800 Kg/ m<sup>3</sup>



Hormigón de escoria: compuesto por una parte de cemento portland y cuatro partes de escoria de coque el peso, la densidad aparente de la escoria granulada es muy variable, entre 0,5 y 1,5 t/m<sup>3</sup>, y su peso específico es aproximadamente 2,86.



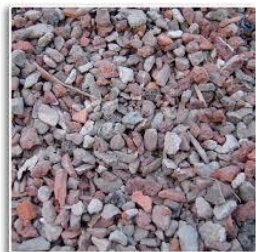
Hormigón de arcilla expandida: Es un árido cerámico de gran ligereza empleado en la construcción en hormigones, en rellenos para formar pendientes en cubiertas planas, en recrecidos para soleras, y como aislante térmico. La arcilla expandida es un material usado también para filtrado en la depuración de aguas. Las densidades de la arcilla expandida oscilan entre 300 kg/m<sup>3</sup>, para aplicaciones donde la reducción del peso es primordial y 800 kg/m<sup>3</sup> para aplicaciones estructurales.



Hormigón de piedra: Es una mezcla de arena gruesa y piedra chancada en proporciones similares. Su costo es más barato que comprar los dos elementos por separado, pero su uso está limitado a concretos de baja resistencia, como cimientos y falsos pisos, peso 2200 (km/m).



Hormigón armado: consiste en la utilización de pasta de hormigón, también denominado concreto, en cuyo interior se incluye un armado de barras o mallas de acero, denominadas armaduras, el peso unitario de la combinación del concreto con la armadura normalmente se considera 2400 kg/m<sup>3</sup>.



Hormigón de cascotes: que se usan piedras más pequeñas (de manera que las pueda manejar una sola persona) el peso específico es de 1600 daN/ m<sup>3</sup>

## Metales



Aluminio: Elemento químico metálico, peso atómico 26.9815. El aluminio puro es blando y tiene poca resistencia mecánica, pero puede formar aleaciones con otros elementos para aumentar su resistencia y adquirir varias propiedades útiles, su peso específico es de 2.71 gramos por centímetro cúbico.



Cobre: Elemento químico, uno de los metales de transición e importante metal no ferroso. Su utilidad se debe a la combinación de sus propiedades químicas, físicas y mecánicas, así como a sus propiedades eléctricas y su abundancia. El cobre fue uno de los primeros metales usados por los humanos peso específico es 8.960 kg/ m<sup>3</sup>.



Zinc: Elemento químico de símbolo Zn, y peso atómico 65.37. Es un metal maleable, dúctil y de color gris.



Hierro: Elemento químico, el hierro es el cuarto elemento más abundante en la corteza terrestre. Es un metal maleable, tenaz, de color gris plateado y magnético. Su peso específico es de 55.845 u.



Acero: El acero es una aleación de hierro con una cantidad de carbono que puede variar entre 0,03% y 1,075% en peso de su composición, dependiendo del grado su peso 7800 kg/ m<sup>3</sup>.



Vidrio: El vidrio es un material duro, normalmente frágil y transparente, común en nuestra vida diaria. Está compuesto principalmente de arena y un álcali, Peso del vidrio por m<sup>2</sup>.



## Metales aislantes



**Corcho expandido:** Las planchas o paneles de corcho negro (expandido) se utilizan básicamente como aislantes térmicos y acústicos. En su fabricación el corcho se aglutina sin necesidad de ningún aditivo químico, con su propia resina mediante un sistema de cocción que es lo que le confiere el tono tostado, peso  $120 \text{ kg/ m}^3$ .



**Lana mineral:** Material flexible de fibras inorgánicas constituido por un entrelazado de filamentos de materiales pétreos que forman un fieltro que contiene y mantiene el aire en estado inmóvil, peso  $30 \text{ kg/ m}^3$ .



**Fibras de vidrio:** se refiere a un grupo de productos hechos de hebras extremadamente finas de vidrio tejidas (entrelazadas) en varias configuraciones o formas diferentes para formar una tela o malla dando lugar a un material flexible, muy resistente al calor, ligero, resistente a muchos productos químicos, Su peso específico es de  $2.53\text{g/cm}^3$ .



**Cartón corrugado:** es un material utilizado fundamentalmente para la fabricación de envases y embalajes, generalmente, se compone de tres o cinco papeles; los de las dos capas exteriores son lisos y el interior o los interiores ondulados, lo que confiere a la estructura una gran resistencia mecánica, La mayoría de los cartones para envases tiene un gramaje que oscila entre los  $160$  y los  $600 \text{ g/m}^2$ .



**Madera aglomerada:** La madera aglomerada se elabora al comprimir virutas de madera con pegamento. En las tablas aglomeradas planas prensadas las virutas se encuentran en su mayoría paralelas a la superficie, La densidad media del tablero aglomerado este caso será de  $700 \text{ kg/m}^3$ .



**Amianto:** Mineral que se presenta en forma de fibras flexibles, brillantes y suaves, que tiene un alto grado de resistencia a la combustión, por lo que se emplea en la fabricación de revestimientos y tejidos resistentes al fuego y al calor, Este material está presente en tejas de recubrimiento de techos, baldosas y azulejos, productos de cemento, su peso específico es de  $2000 \text{ kg/m}^3$ .