



Nombre del alumno: Jessica Damaris Alcázar Pinto

Nombre del profesor: Ing. Yaneth Méndez León

Licenciatura: Arquitectura

Materia: Fundamentos de la construcción.

Nombre del trabajo: Catalogo de los pesos específicos de los materiales de construcción.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/MATERIALES%20PARA%20LA%20CONSTRUCCION.htm>

https://metalicas-uv.weebly.com/uploads/8/7/8/7/8787102/formulas_vigas.pdf

<https://www.cemex.com/documents/27057941/45587277/aplicaciones-manual-construccion-general.pdf/772d227d-d168-efc4-a2e3-86ba78c80cb4>

FUNDAMENTOS DE LA CONTRUCCIÓN



INDICE.

1.- Materiales de construcción

2.- Tipo de piedra

**3.- Hormigones – Mampostería- Revoques.
(Inclusión de tabla de la antología fundamentos
de la construcción)**

4.- Metales

5.- Materiales aislantes

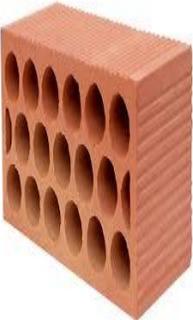
1.- MATERIALES DE CONSTRUCCION Primarios	kg/m ³	CARACATERISTICAS-PROPIEDADES	
Arena húmeda		1800	La arena es hidrofílica, o “amante del agua”, lo que significa que las moléculas de agua (H ₂ O) pueden adherirse o pegarse directamente a ella
Arena seca		1700	Posee menor conductividad calorífica que la húmeda, Flexibilidad o capacidad de deformarse para permitir la contracción de la pieza durante su enfriamiento.
Cal calcinada, en trozos		700	La caliza se puede formar químicamente, orgánicamente o por formación clástica
Caliza molida		1600	Se fabrica moliendo la caliza hasta reducirla a un polvo fino, determinando la distribución del tamaño, la pureza, la blancura y la superficie.

<p>Cal calcinada y apagada, molida.</p>		<p>700</p>	<p>La <u>cal apagada</u> es un polvo blanco o una pasta, compuesto principalmente por <u>hidróxido de calcio</u>, que se obtiene añadiéndoles agua a la cal viva.</p>
<p>Cal hidráulica, calcinada, en trozos</p>		<p>1200</p>	<p>La cal hidráulica es aquella que puede fraguar y endurecer con o sin presencia de aire, incluso bajo el agua.⁷ Se produce por calcinación de piedras calizas en cuya composición entra alrededor del 20 % de <u>arcilla</u>, y que, pulverizada y mezclada con agua, <u>fragua</u> como el cemento.</p>
<p>Cemento en sacos</p>		<p>1500</p>	<p><u>Conglomerante</u> formado a partir de una mezcla de <u>caliza</u> y <u>arcilla</u> calcinadas y posteriormente molidas, que tiene la propiedad de endurecerse después de ponerse en contacto con el agua.</p>
<p>Escorias y cenizas</p>		<p>1000</p>	<p>Están formadas por partículas angulares con textura superficial muy porosa y rugosa.</p>

MATERIALES DE CONSTRUCCION			
Grava y arena húmeda		1850	Sus propiedades de la grava fundamentales son: resistencia, dureza y durabilidad. La arena viene en una variedad de texturas y colores, y sus características se puede cambiar por la adición de agua.
Grava y arena secas		1750	Las propiedades son resultado de su naturaleza, pues la grava proviene de materiales duraderos, con gran capacidad de resistencia y sólidos.
Ladrillo hecho a mano		1400	Debe tener una buena cocción, un color uniforme, un sonido claro y seco al ser golpeado.
Ladrillo hecho a máquina		1700	Deben poseer una textura fina, densa y uniforme. No deben poseer fisuras, cavidades, arena suelta y cal sin quemar
Ladrillo silico-calcáreo		1800	El ladrillo sílico calcáreo KK-11H es una unidad de albañilería compuesta de una mezcla de arena fina natural, cal hidratada y agua

2.- Tipo de Piedra	Peso Específico (kg/m ³)	Características
Adobe 	1600	Es el material de construcción más antiguo del que se tienen registros. Las propiedades de la arquitectura en adobe son resistencia térmica, mecánica, aislamiento acústico y resistencia al fuego.
 Amianto-cemento	2000	El asbesto cemento, genérico como fibro o fibrolita (abreviatura de "lámina de cemento fibroso") y lámina de CA, es un material de construcción en el cual las fibras de asbesto se utilizan para reforzar láminas de cemento
Baldosa de cerámica 	1800	Una baldosa es una losa o loseta manufacturada, fabricada en diferentes tipos y técnicas de cerámica , así como en piedra, caucho, corcho, vidrio, metal, plástico, etc

<p>Baldose de gres</p> 	<p>1900</p>	<p>El gres rústico presenta una gran resistencia al rayado, a la helada y al choque térmico.</p>
<p>Baldosa hidráulica</p> 	<p>2100</p>	<p>Conocida como mosaico hidráulico, es un tipo de baldosa compuesta principalmente de cemento, pigmento y marmolina que se consolida mediante su prensado en una prensa hidráulica, de ahí su nombre</p>
<p>Hormigón</p> 	<p>2200</p>	<p>El hormigón es un material de construcción formado por una mezcla de cemento, arena, agua y grava o piedra machacada</p>
<p>Ladrillo cerámico macizo</p> 	<p>1800</p>	<p>Son aquellos con menos de un 10 % de perforaciones en la tabla. Algunos modelos presentan rebajes en dichas tablas y en las testas para ejecución de muros sin llagas</p>

<p>Ladrillo cerámico perforado</p> 	<p>1400</p>	<p>Son todos aquellos que tienen perforaciones en la tabla que ocupen más del 10 % de la superficie de la misma. Se utilizan en la ejecución de fachadas de ladrillo.</p>
<p>Ladrillo cerámico hueco</p> 	<p>1000</p>	<p>Son aquellos que poseen perforaciones en el canto o en la testa que reducen el peso y el volumen del material empleado en ellos, facilitando su corte y manejo. Aquellos que poseen orificios horizontales son utilizados para tabiquería que no vaya a soportar grandes cargas.</p>

3.- HORMIGONES- MAMPOSTERIA- REVOQUES

1.- Hormigón de agregados livianos	800	El hormigón liviano se caracteriza por su capacidad aislante y su baja densidad.
2.- Hormigón de escoria	1000	Las escorias pueden presentar óxidos metálicos, sulfuros de metal y otros elementos.
3.- Hormigón de arcilla expandida	1200	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.
4.- Hormigón de piedra	1800-2200	El hormigón es un material de construcción formado por una mezcla de cemento, arena, agua y grava o piedra machacada.
5.- Hormigón armado	2400	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.
6.- Hormigón de cascotes	1600	Hormigón de cascote es un hormigón similar al hormigón ciclópeo, excepto que se usan piedras más pequeñas (de manera que las pueda manejar una sola persona) También recibe este nombre un hormigón preparado con escombros provenientes de estructuras demolidas.

7.- Hormigón un granular	1500-1700	Hormigón elaborado con material granular reciclado de residuos de la demolición de elementos de hormigón.
8.- Baldosas, tejas cerámicas.	1600	Las tejas cerámicas son elementos de cobertura para colocación discontinua sobre tejados en pendiente
9.- Mampostería de ladrillo.	1600	Es la construcción de muros o paramentos verticales compuestos por unidades de ladrillo ligadas mediante mortero
Ladrillos huecos cerámicos	1200	Poseen perforaciones en el canto o en la testa que reducen el peso y el volumen del material empleado en ellos, facilitando su corte y manejo.
Ladrillos slice- calcáreos	1900	Están compuestos por una mezcla de arenas naturales y artificiales, y una cal aglomerante. Esta mezcla es fundida en máquinas apropiadas y endurecidas con vapor de agua a presión.
Bloques de hormigón liviano	1000	El bloque liviano se produce con la misma forma y resistencia de un bloque de cemento vibro compactado, usando concreto liviano.
10.- Revoque a la cal	1800	Es recomendable para la realización de submuraciones, mampostería, revoque grueso, contrapisos interiores y exteriores, colocación de mosaicos y baldosas.

4.- METALES

	Kg/ m3
1.- Aluminio	2700
2.- Cobre	8900
3.- Zinc	7100
4.- Hierro	7200
5.- Acero	7800
6.- Vidrio	2700

5.- Materiales aislantes.	Kg/m3
1.- Capa de aire	
2.- Corcho expandida	120
3.- Poliestireno expandido	14
4.- Espuma de poliuretano	35
5.- Lana Mineral	30
6.- Fibras de vidrio	20
7.- Cartón corrugado	
8.- Perlita	100
9.- Madera aglomerada	260
10.- Amianto	400
11.- Arcilla expandida a granel.	500
12.- Hormigón alveolar	500
13.- Granulado volcánico Piedra Pómez	700
14.- Madera	700