

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

**“SUELOS Y ROCAS PARA LA
CONSTRUCCION”**

C A T A L O G O

Presenta:

KARLA JUDITH ESCOBAR RODRIGUEZ

Catedrático:

ARQUITECTO. Pedro Alberto García López

Suelo Y Rocas

Para la construcción

ÍNDICE

Índice.....	1
SUELOS Y SUS RESISTENCIAS.....	2
Arcillosos y aluviales.....	3
Grava y areniscas.....	4
ROCAS Y SUS RESISTENCIAS.....	5
Basalto y cuarcita.....	6
Dorita y calizas.....	7
Areniscas y gneis.....	8
Caliza porosa y lutita.....	9
Tobas y tiza.....	10

Suelos y su resistencia

Arcillosos

El suelo arcilloso es aquel en el que predomina la arcilla sobre otras partículas de otros tamaños. La arcilla es un conjunto de partículas minerales muy pequeñas, de menos de 0,001 mm. de diámetro.



Tiene partículas muy pequeñas con minúsculos espacios de poros.
Tiene un drenaje pobre.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
383040

Aluviales

Son suelos de origen fluvial, poco evolucionados aunque profundos. Aparecen en las vegas de los principales ríos. Se incluyen dentro de los fluvisoles calcáricos y eútricos, así como antosoles áricos y cumúlicos.



Presentan un perfil poco estructurado y que acumula en su superficie cierta cantidad de materia orgánica.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
95760

Grava

En geología y en construcción, se denomina grava a las rocas formadas por clastos de tamaño comprendido entre 2 y 64 milímetros. Pueden ser producidas por el resultado de procesos naturales.



Se caracteriza por la estabilidad química y resistencia mecánica.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE :

383040

Areniscas

Los suelos arenosos son compuestos por una textura granular hasta 50 cm de profundidad y a consecuencia retienen pocos nutrientes así como la capacidad de retención hídrica.



Tiene una textura rasposa. Es el tipo más ligero de todos los suelos. Es propenso a la erosión por el agua.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE :

383040

Rocas y su resistencia

Basalto

Roca volcánica, de color negro verdoso, compuesta generalmente de feldespato y piroxeno.

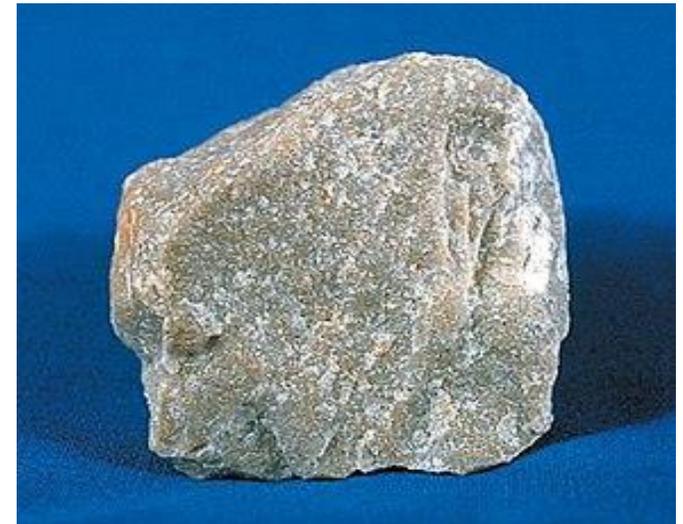


El basalto generalmente se usa para bases de carreteras. Aunque no se recomienda para ciertas obras hidráulicas debido a su excesiva fracturación.

LA CAPACIDAD DE CARGA ES EN kg/cm^2 ES DE:
2000-4000

Cuarzita

La cuarzita o metacuarcita es una roca metamórfica dura con alto contenido de cuarzo. En composición la mayoría de las cuarcitas llegan a ser más de 90 % de cuarzo y algunas incluso 99 %.

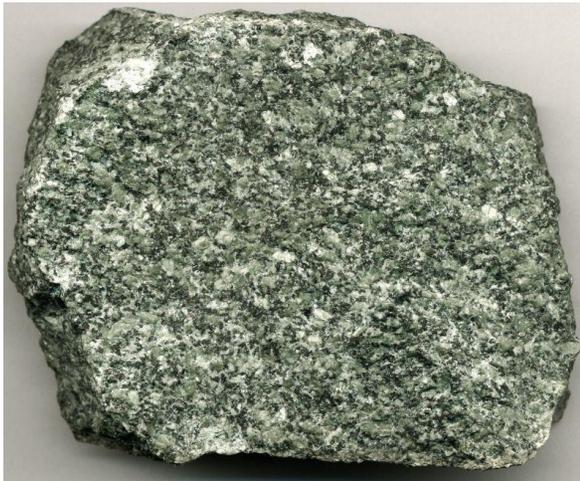


Durabilidad y noble aspecto escasa absorción de agua es usada generalmente como decorativa.
Fractura: concoide
Tenacidad: frágil

LA CAPACIDAD DE CARGA ES EN kg/cm^2 ES DE:
900-4700

Diorita

La diorita es una roca plutónica compuesta por dos tercios de feldespatos del grupo de las plagioclasas y un tercio de minerales oscuros, generalmente hornblenda, aunque pueden contener también biotita y a veces piroxeno.



Se usa generalmente como parte del basamento de edificios, casas y puentes debido a su gran resistencia.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:

1,750-2,800

Calizas

La caliza es una roca sedimentaria compuesta mayoritariamente por carbonato de calcio, generalmente calcita, aunque frecuentemente presenta trazas de magnesita y otros carbonatos.



Se utiliza en forma de sillares o en placas de recubrimiento. Tiene gran resistencia en la meteorización; sin embargo la acción del agua de lluvia provoca su disolución.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:

800-1500

Arenisca

La arenisca o psamita es una roca sedimentaria de tipo detrítico, de color variable, que contiene clastos de tamaño arena. Tras las lutitas son las rocas sedimentarias más comunes en la corteza terrestre.



Utilizada principalmente para pavimentar suelos gracias a su dureza. Tiene propiedades aislantes y de durabilidad.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
80-2000

Gneis

Se denomina gneis a una roca metamórfica compuesta por los mismos minerales que el granito pero con orientación definida en bandas, con capas alternas de minerales claros y oscuros.



El gneis se utiliza en construcción de peldaños, adoquines, mampostería, entre otros. Es resistente al calor, la presión y el desgaste.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
1500-3000

Caliza porosa

La caliza es una roca sedimentaria de origen natural, compuesta principalmente por una serie de capas de carbonato cálcico (calcita),



Se utiliza para sillares pero debido a su porosidad filtra la humedad causando a veces la aparición de moho.

Lutita

La lutita (del latín lutum, 'lodo') es una roca sedimentaria clástica de grano muy fino, textura pelítica, variopinta.



Es una roca sedimentaria se usa como asta cerámica, como engobe y constituye por si misma un esmalte a alta temperatura.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
350-700

Tobas

La toba volcánica o tufo volcánico es un tipo de roca ígnea volcánica, ligera, de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas u otros elementos volcánicos muy pequeños expelidos por los respiraderos durante una erupción volcánica.



Su uso es mas para canterías y algunas viviendas.

Tiza

Es una [arcilla](#) blanca que, preparada en barritas, se usa para escribir en las [pizarras](#) y, pulverizada, para limpiar metales y para hacer pinturas de fácil lavado.



Fue utilizado por los egipcios para sus construcciones tiene muy baja capacidad de carga.

LA CAPACIDAD DE CARGA EN kg/cm² ES DE:
350 O DEBAJO DE ESTA