



**Nombre de alumno: Elioenai David
López Espinosa**

**Nombre del profesor: Pedro Alberto
García López**

**Nombre del trabajo: ORGANIZADOR
PNI**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: ANALISIS DE MATERIALES Y
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

Grado: 3ero

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de mayo de 2021.

Arena

Positivo	Negativo	Interesante
1.- Se considera conveniente para la construcción. 2.- Se puede apoyar cimentaciones.	1.- Plantea problemas debido al agua. 2.- Debido al agua se puede deslavar debajo de las cimentaciones de los edificios.	1.- En los sitios secos es un buen material de cimentación.

Limo

Positivo	Negativo	Interesante
1.- es fácil que se comprima bajo cargas ligeras de cimentación. 2.- cuando se permite un drenaje lento aumenta su resistencia y se asimila a la arena fina.	1.- Una porción seca se rompe fácilmente. 2.- el material es seco y polvoriento.	1.- algunos limos se componen de partículas en forma de agujas o plaquetas planas.

Arcilla

Positivo	Negativo	Interesante
1.- proporciona un suelo muy firme. 2.- Es apropiado para el recubrimiento del depósito de agua.	1.- la permeabilidad es muy baja.	1.- los suelos que tiene grandes, medianos y finos se dice que está bien graduados.

Turba

Positivo	Negativo	Interesante
1.- los materiales orgánicos muertos se acumula en el terreno o bajo el agua.	1.- son inadecuados como apoyo para terraplenes o estructuras.	1.- Forma gruesos lechos de materiales orgánicos en descomposición.

Adobe

Positivo	negativo	interesante
1.- la acción de dilatación hace que los cimientos y los pavimentos y eleven y descendan en las diferentes estaciones del año.	1.- los suelos de adobe han causado grandes daños a casas y otras estructuras.	1.- estos suelos existen en muchas zonas de los estados del sur oeste y el sur central de los estados unidos.

Suelos sensibles al agua

Positivo	Negativo	Interesante
1.- se secan en un clima árido. 2.- muchos fraccionamientos residenciales se han construido en zonas desérticas.	1.- los suelos de baja densidad absorben el agua con rapidez. 2.- en varias zonas occidentales del valle de san Joaquín, se ha medido hundimientos de varios metros.	1.- Se han mantenido céspedes vigorosos y otras características del paisaje mediante el empleo de agua de otras zonas.

Suelos expansivos

Positivo	Negativo	Interesante
1.- los suelos que contienen minerales de montmorillonita se dilatan o encogen, según se añada o extraiga agua.	1.- disminuye la concentración de agua.	1.- una de las fuentes más comunes de montmorillonita.

Suelos sensibles a las heladas

Positivo	Negativo	Interesante
1.- casi toda la mitad septentrional de los estados unidos tienen un clima invernal continuo.	1.- causa daños graves a las estructuras. 2.- convierte la tierra en lodo.	1.- se desagua con rapidez, como los de grava o arena limpia.

Suelos sensibles a las vibraciones

Positivo	Negativo	Interesante
1.-	1.- los impactos fuertes pueden provocar terremotos. 2.- puede hacer que la partícula de arena se reordene y se compacten aún mas, lo que provoca hundimiento del terreno.	1.- los suelos limpios que no contienen aglutinantes u otros materiales aglomerantes, son sensibles a los impactos o vibraciones.

Suelos lateríticos

Positivo	Negativo	Interesante
1.- es posible realizar cortes de fuerte pendiente. 2.- suelen parecer muy firmes.	1.- hay una deslavado que disuelve y retira algunos de los minerales. 2.- al faltar ciertos minerales se vuelve un suelo rojo y de baja densidad. 3.- en el estilo de construcción pueden hacerse blandos, inestables y muy poco aprovechables.	1.- las fuertes lluvias provocan la intemperización de las rocas ígneas. 2.- suelen utilizarse para la construcción.

Tepetate

Positivo	Negativo	Interesante
1.- el tepetate puede compactarse también por otros procesos. 2.- es un buen material para cimentaciones.	1.- es un suelo que se ha compactado y ha llegado a ser muy duro.	1.- se ha consolidado bajo cargas muy grandes. 2.- las cargas se pudieron deber a un glaciar antiguo.

Cerámicos

Positivo	Negativo	Interesante
1.- Es uno de los materiales más antiguos. 2.- su uso es muy variado mayormente en zonas propensas a mojarse.	1.- Puede mancharse con facilidad. 2.- Son materiales fríos. 3.- La durabilidad depende de la calidad.	1.- su existencia es desde hace más de 500 años. 2.- se fabrican en forma de polvo o pasta

Metales

Positivo	Negativo	Interesante
1.- capacidad para conducir fácilmente el calor y la electricidad. 2.- puede reflejar fácilmente la luz. 3.- puede darle brillo a ciertas fachadas.	1.- al contacto con el calor se reseca y al calor excesivo de deforma. 2.- Estas son sensibles a los deterioros. 3.- El mantenimiento de estas es costoso.	1.- se clasifican por su densidad. 2.- la conductibilidad aumenta con la temperatura. 3.- el metal en estado líquido es menos denso.

Madera.

Positivo	Negativo	Interesante
1.- funciona como protección para las personas al utilizarse en chozas y casas. 2.- las maderas duras funcionan para construir muebles de lujo. 3.- las maderas blandas se pueden manejar con mucha facilidad. 4.- el cerezo es aceptado a la hora de construir muebles.	1.- Es un material susceptible al ataque de insectos y hongos. 2.- Es muy vulnerable al fuego. 3.- Es sensible ante la humedad, pudiendo incrementar o reducir su tamaño.	1.- el pino es muy recomendado para la construcción de casas. 2.- es una gran opción, en lugar del cemento y los ladrillos. 3.- las maderas blandas son menos resistentes. 4.- se ha utilizado durante siglos como petróleo y como material de construcción.

Yeso

Positivo	Negativo	Interesante
1.- es barato porque no requiere mucha energía. 2.- se adhiere muy bien a la madera.	1.- en elementos férricos provocan oxidación. 2.- absorbe mucha humedad.	1.- Puede ser de color negro, blanco y escayola. 2.- se obtiene a partir de yeso de canteras de superficie.

Cal

Positivo	Negativo	Interesante
1.- actúa como aglomerante. 2.- se utiliza para enlucir y blanquear.	1.- puede dar lugar a grietas. 2.- producir mucho calor 3.- puede dañar peligrosamente la piel.	1.- fue sustituida en los 60 por el cemento. 2.- es resultante de la descomposición de las rocas calizas. 3.- se obtiene cal viva que origina con agua y origina hidróxido de calcio.

Cemento

Positivo	Negativo	Interesante
1.- endurece una vez se la añade agua. 2.- tiene una muy buena resistencia. 3.- Tiene una adaptabilidad de conseguir diversas formas arquitectónicas. 4.- Tiene la característica de conseguir ductilidad.	1.- Requiere de un permanente control de calidad. 2.- Presenta deformaciones variables con el tiempo. 3.- En obras modernas, si la estructura es de forma inusual tiene menos resistencia.	1.- El concreto armado es una técnica de la construcción. 2.- La resistencia en edificaciones con esta técnica se obtiene porque al concreto se le incrusta acero.

Hormigón

Positivo	Negativo	Interesante
1.- Es muy resistente a la compresión. 2.- Protección antisísmica. 3.- Rentabilidad. 4.- Exactitud y calidad. 5.- Calidad de vivienda. 6.- Seguridad y protección. 7.- Construcción con cargas mínimas.	1.- Necesita ser de grandes dimensiones para soportar el peso de las grandes edificaciones. 2.- Su aplicación en diseños modernos con formas diversas reduce su capacidad para soportar movimientos sísmicos.	1.- es la mezcla de cemento, arena y agua junto con grava. 2.- no es muy resistente a la tracción. 3.- cuando se hace el hormigón hace imposible la oxidación del acero.

