

Escuela de Educación Técnica Nº 1
"UNESCO"
Posadas - Misiones

TALLER DE CONSTRUCCIONES
- 2011 -

Alumno:.....

Ficha:..... Curso:..... División:.....

Profesor:.....

Fecha de presentación de la Carpeta:/...../.....

Trimestre:.....

Observaciones:

.....
.....
.....
.....



TALLER DE CONSTRUCCIONES 1° AÑO

LAS HERRAMIENTAS MÁS USUALES EN LA CONSTRUCCIÓN

Cuchara de albañil

Herramienta fundamental del albañil, con ella se evita que los distintos morteros o elementos nocivos como la cal, cemento, etc. dañen las manos del operario. Es el elemento más utilizado en albañilería, con ella se realizan todo tipos de tareas ya sea desde llevar la mezcla desde el balde al muro o bien realizar distintos tipos de tareas como ser revoques, trabajos de yesería etc., también es utilizada como unidad de medida.



Cucharín

Es similar a la cuchara, pero más pequeña, tiene formas ovoidales o triangulares. Se utiliza en lugares de difícil acceso para la cuchara como ser ángulos, vértices, pequeños retoques en ángulos de paredes o salientes de las mismas, etc.



Espátula

Utilizada para cargar pequeñas cantidades de mezcla o rascar los sobrantes.



Baldes de albañilería

Existen dos tipos de baldes:

- Balde de plástico: Es más liviano y sirve para acarrear menos carga como ser cemento solo, arena sola, etc.
- Balde metálico: Es más pesado y se utiliza para acarreo del mortero, su llenado es la $\frac{3}{4}$ parte del balde. Sus capacidades son de 5 litros y también se los utiliza como unidad de medida.



Canasto

Se los utiliza para el acarreo de mortero, escombros, etc. Su capacidad es mayor al del balde, aproximadamente 8 litros, posee dos manijas para ser transportado por dos operarios ya que transporta mayor peso.

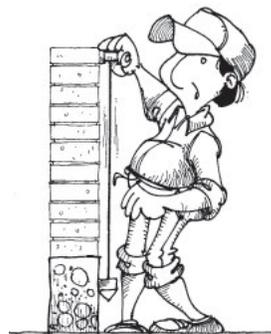


NIVELES

Plomada

La plomada es una pesa de plomo o de otro metal, cilíndrica o cónica, colgada de una cuerda. En la parte superior posee una chapa por cuyo centro pasa el hilo; el ancho de la chapa es 1 o 2 mm mayor al radio de la esfera. La plomada sirve para comprobar la verticalidad de un trabajo. Por esta razón, debes colocarla paralelamente a la superficie que quieres nivelar. Es decir, tiene que colgarla junto a ella. De esta forma podrás utilizarla de guía para saber si, por ejemplo, una pared está inclinada o no, o para hacer un tabique perfectamente nivelado.

Debe rozar de 1 a 2 mm. De la pared, a este rozamiento se conoce como tolerancia de la plomada.





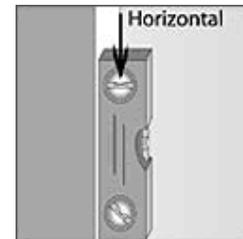
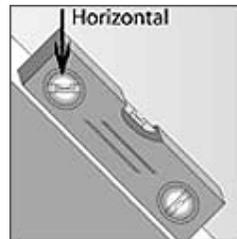
Nivel de burbuja

También llamado nivel de mano, se compone de un cuerpo de madera ó de metal dentro del cual se alojan por lo general tres tubitos con respecto al canto principal, ellos son para nivelación horizontal, vertical y a 45 grados. Se utiliza en pequeñas luces ó distancias como ser marcos de puertas y ventanas etc.



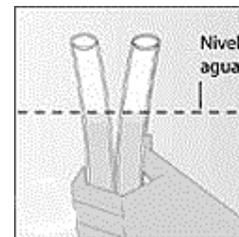
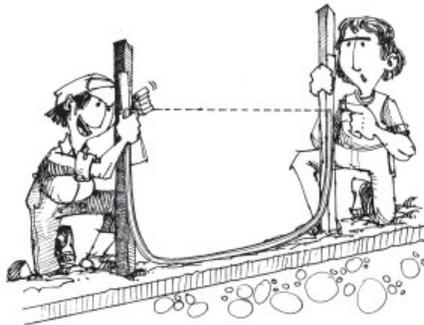
Leer un nivel.

En un nivel de burbuja, las ampollas de cristal poseen unas marcas. En el interior de las ampollas, se desplaza una burbuja que, cuando queda centrada entre ellas, indica el nivel exacto de la superficie. De esta forma sabrás si la pared o el suelo está inclinado, y hacia qué lado lo está.



Nivel de manguera

Es un nivel de vasos comunicantes, se emplea cuando hay que transportar el nivel de un ambiente a otro. Son dos recipientes unidos entre sí por un tubo transparente por el que pasa un líquido de un vaso a otro.



Leer un nivel.

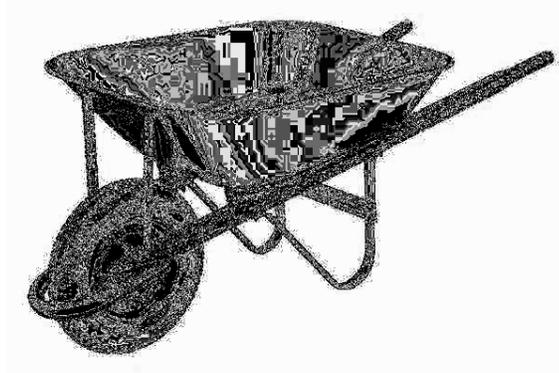
Cuando el líquido que se emplea es homogéneo, su superficie libre debe quedar en ambos recipientes a la misma altura, con lo que lograrás saber si la superficie donde estás trabajando está a nivel o no.



Carretilla

La carretilla se utiliza para trasportar a cortas distancias materiales, fragmentos, como por ejemplo arena, escombros, ladrillos, etc.

Consta de un bastidor, que en el extremo delantero posee una rueda y en el extremo opuesto se toma con las manos para conducirla. Sobre el bastidor va apoyada una caja de metal o de plástico para que pueda cargarse los materiales ya citados. Por lo general las son ruedas de goma para amortiguar el peso.



PALAS

Existen distintos tipos de palas pero las más usuales en la construcción son:

Pala ancha

Se utiliza para carga y descarga, limpieza de terreno y como unidad de medida.



Pala de punta

Gracias a su forma semicircular y su canto inferior afilado, se la utiliza para realizar excavaciones, zanjas y tareas de desmonte de terrenos.





Pala de corazón

Esta pala con forma semicircular es utilizada para remover morteros y también como elemento de unidad de medida.



AZADAS

Existen dos tipos de azadas utilizadas en la construcción:

Azada común

Es la que no posee agujeros y se la utiliza como elemento de limpieza de terrenos, carpir, limpieza de terreno, etc.



Azada perforada

Posee dos agujeros paralelos al canto principal, los cuales sirven para escurrimiento del mortero y se la utiliza para mezcla del mismo.



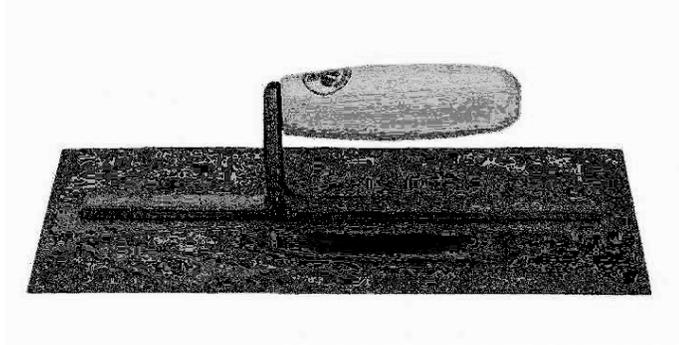
LLANAS

Existentes dos tipos de llanas que se utilizan en la construcción:



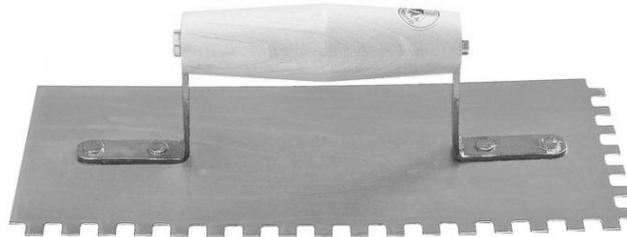
Llana común

Esta compuesta por una planchuela de forma rectangular (metálica de aproximadamente 15x30 cm, la cual va unida a un mango de madera o metal mediante un nervio, o bien atornillada, esta herramienta posee los cuatro cantos lisos, su función es alisar pisos o revestimiento impermeables de cemento, también de yesería y acabados finos.



Llana dentada

Es una herramienta similar a la anterior pero se diferencia por poseer dos cantos dentados para peinar el revoque a los adhesivos aplicados sobre el mismo y así facilitar la colocación y adherencia de azulejos, cerámicos y otros revestimientos.



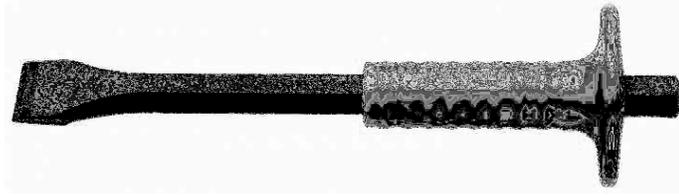
Masas

Las mazas son martillos de grandes dimensiones, su forma puede ser cuadrada o chanfleada. En ellos pueden introducirse mangos largos, lo cual puede producir fuertes golpes, sus peso es muy variado, oscila entre los 3 y 12 kg.



Cortafrío

Herramienta utilizada para picar hormigones, mamposterías, etc. Conformada por hierro templado y muy poco deformable después de un uso violento producido por los golpes del martillo.

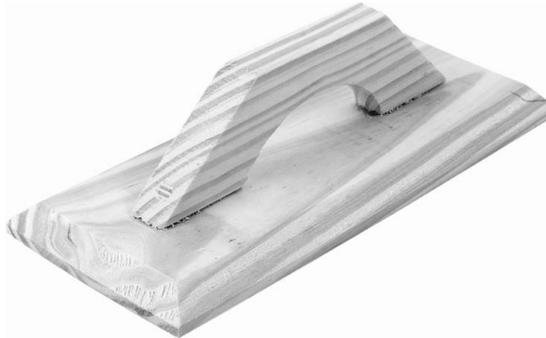


FRATACHOS

Existen varios tipos de fratachos, entre los cuales podemos nombrar algunos de ellos y sus usos.

Fratacho común

Se los utiliza para sostener mortero y alisar el revoque. Este elemento está compuesto por una madera rectangular cepillada, de aproximadamente 15x50x2 cm unido a un mango de madera. Su uso describe un movimiento circular.



Fratachin

Es similar al fratacho, pero de menor dimensión y variadas formas. Se lo utiliza en lugares de difícil acceso para el fratacho, en ángulos, vértices y salientes de paredes, etc.

Fratacho con Fieltro

Se lo utiliza para prolijar, dar buenas terminaciones suaves y parejas. Limpiar las superficies que queden a la vista.



Cinta métrica

Elemento de Medición, estas cintas cuentan con recogido automático de metal, con una capacidad de entre 3 y 5 mts. es más que suficiente para el uso.



Tenaza

Se utiliza para atar y sujetar con alambre los encofrados.



Escuadra

Escuadra 90°, graduada en centímetros y en pulgadas de ambos lados. Debe ser de un material resistente por estar siempre expuesta a la intemperie durante su uso. Se utiliza para verificar ángulos rectos.



Regla metálica

Se utiliza guías para elevar muros y enrasar revoques.



Pico de albañilería



Herramienta de cantero, con dos puntas opuestas afiladas y enastadas en un mango largo de madera, que sirve principalmente para desbastar la piedra.



ALBAÑILERÍA:

Se denomina mampostería toda parte de la construcción hecha como mampuesto (puesto en mano), es decir hecho con ladrillos, piedras, bloques, etc.

Las obras de mampostería constan de dos elementos fundamentales:

- El ladrillo
- El material adherente o mortero

Los ladrillos constituyen la parte esencial y puedan ser de dos tipos: los de cal y los de maquina.

El proceso de fabricación de ambos tipos de ladrillos es diferente y ello trae como consecuencia que las propiedades, resistencias, formas de uno y de otro tipo sean distintos.

GENERALIDADES

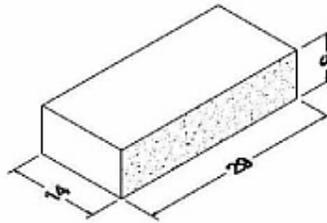
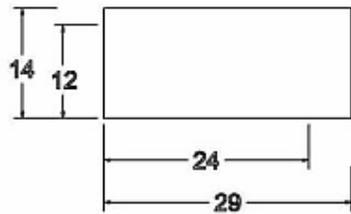
Los materiales que se emplean hoy en día en la construcción son muchos y la técnica moderna, de acuerdo a sus necesidades, cada día son mayores, ha ido acumulando y perfeccionando nuevos materiales que se emplean con éxito. Enumerarlos a todos sería imposible, por eso trataremos los materiales más importantes y los que por su uso son irremplazables.

Todos los materiales a utilizar deben ser de la mejor calidad y su recepción en obra será objeto de especial atención y vigilancia y el que no reuniera condiciones satisfactorias, será rechazado no permitiéndose el uso en obra.

El estudio de los materiales de construcción consiste en conocer las características de cada uno de ellos y las condiciones a que han de responder para ser utilizados en las obras.

EL LADRILLO

Es un material muy usado en la construcción, en forma universal, aun en países donde abunda la piedra. Es económico, de fácil manejo y transporte.



CLASES DE LADRILLOS.:

- a) ADOBES
- b) COMUNES
- c) PRENSADOS (de máquina)
- d) CERÁMICOS HUECOS
- e) REFRACTARIOS

ADOBES:

Es un ladrillo crudo, hecho de tierra arcillosa mezclada con material orgánico y secado al aire libre ,a la sombra, puesto que si se expone al sol se agrieta. Sus dimensiones son 40cm de largo, 20cm de ancho y hasta 10cm de alto.

LADRILLO COMÚN:

Se realiza con tierra arcillosa y material orgánico mas agua, formándose una masa homogénea y moldeable, una vez desamoldado es secado a la sombra. Terminado el proceso de secado son sometidos a la acción del fuego en hornos industriales o bien construidos con los mismos ladrillos. Dispuestos en forma de pirámide dejando en su interior un lugar para el combustible.

- Según la disposición de los ladrillos en el horno se clasifican en:

- a) Quemados
 - b) De cal
 - c) De ½ cal
 - d) Bayos
- a) Los ladrillos quemados: Debido a su excesiva cocción son quebradizos y tienen poca resistencia. Se lo utiliza como polvo de ladrillo o escombros para contra piso.
- b) Los ladrillos de cal son de primera calidad, se lo conoce por su color naranja o rojo marrón y su sonido metálico al ser golpeado, se lo utiliza en todo tipo de obra que se lo requiera , mamposterías que soportan peso etc.



- c) Los ladrillos de ½ cal son de menor resistencia y se lo utiliza en mamposterías que soportan poco peso.
- d) Los ladrillos bayos se encuentran en la periferia del horno por lo cual reciben menor cocción, se los utiliza en paredes provisorias, tapa de otro horno etc.



LADRILLOS PRENSADOS (DE MAQUINA):

Se diferencian de los comunes por el mejor proceso de su fabricación y por ser sometidos a presión y premoldeo durante su elaboración, lo que los hace más resistentes.

LADRILLOS HUECOS:

Su uso es frecuente en la construcción. Se moldean por medios mecánicos, se fabrican con arcillas seleccionadas, finas, compactas y bien trabajadas.

Deben estar uniformemente cocidos y no estar agrietados, al golpearlos deben dar sonido claro. Su color es rojo vivo fuerte.

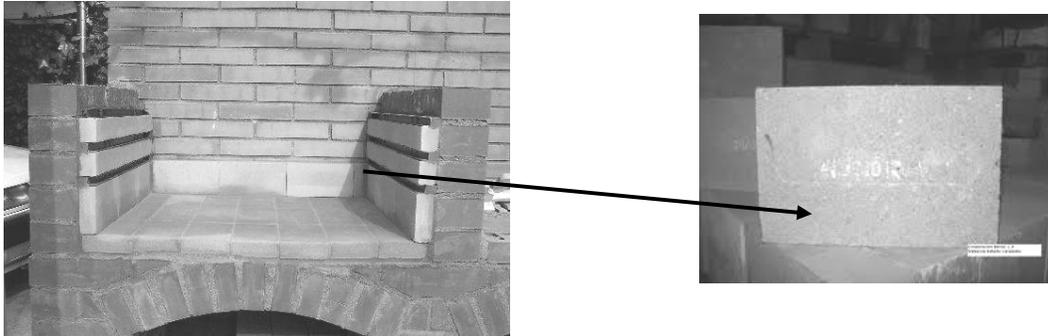
Existen varios tipos, de diferentes dimensiones y de distinto número de agujeros. Son livianos y se emplean para construir paredes y tabiques que no deben soportar grandes pesos (carga) y en especial muros divisorios interiores. Son resistentes a la compresión y a los agentes atmosféricos y forman una estructura ligante firme con las mezclas.



LADRILLOS REFRACTARIOS:



Son ladrillos especiales fabricados para soportar altas temperaturas. Se utilizan para la construcción de hornos, hogares y chimeneas. Se fabrican en varios tipos y dimensiones.



ARENAS

Se deben considerar varios tipos de arenas según procedencia, las mas comunes son la arena de río, arena de mar y arena de minas.



ARENA DE RÍO

Proviene de aguas limpias, sin impurezas, se adhiere bien a la cal y al cemento.

ARENA DE MAR

Deben ser previamente lavadas con abundante agua dulce para quitarle las sales.

ARENA DE MINAS

Es la que se encuentra en yacimiento de rocas en descomposición es áspera y rugosa, es un material excelente para morteros, pero debe ser previamente lavada si tiene impurezas como tierra, arcilla, salitre, etc.

Las arenas deben ser limpias, exenta de materiales orgánicos o vegetales, las que impedirán la perfecta unión con el material para morteros, pero debe ser lavada si tiene impurezas como tierra, arcilla, salitre, etc.

En lo que respecta al tamaño de los granos, es aconsejable utilizar arenas de granos diversos que pasen por un tamiz (zaranda) de 5 mm de diámetro, con ello se obtiene una buena adherencia del mortero al ladrillo o piedra.

Los morteros (mezclas) donde se utiliza arena fina solamente, no son recomendables ya que dan como resultado poca resistencia.

Las arenas a emplearse serán preferentemente de la región donde se construya la obra. Su origen podrá ser granítico o cuarzo, de grano, mediano o fino, con grano máximo de 5 mm, no deberá contener salitre no otras sustancias nocivas, serán limpias con una tolerancia máxima del 6% de impurezas de tierra o arcilla.



La mezcla para albañilería y para los revoques gruesos (jajarros) se preparan con arenas de granos diversos (gruesos, medianos y finos). En caso de utilizar para la preparación de las mezclas arena de grano fino únicamente, se reforzara la misma con una cuarta parte más en volumen de cemento y cal.

CANTO RODADO

Este material se usa exclusivamente para las estructuras de hormigón. Al igual que las arenas, deben ser limpios y no presentar no contener impurezas.

El canto rodado se extrae exclusivamente del lecho del río. Es un material formado por piedras redondeadas, de superficie lisa y de distintos tamaños. Al canto rodado también se llama graba.



PIEDRA PARTIDA

Al igual que el canto rodado pero con filosos cantos e irregularidades, este material se usa para las estructuras de hormigón. Deben ser limpias y no contener impureza.



MATERIALES ADHERENTES

CAL GRASA O AÉREA

La cal grasa se obtiene por medio de la calcinación de piedras calizas casi puras, a temperaturas de 700°C a 900 °C y se distinguen por su color blanco. Al apagarse en agua, aumenta mucho de volumen, generalmente una tonelada de cal viva rinde hasta 2m² de cal en pasta no fragua ni endurece en contacto con el agua o humedad, por lo tanto no debe emplearse en construcciones de muros en contacto con terrenos húmedos no trabajos similares.

El apagado de la cal se realiza en la obra por medio de obreros prácticos que no quemen ni ahoguen la cal. Estas cales apagadas darán una pasta untuosa y pareja.

En ningún caso se utilizará cal apagada antes de su completo enfriamiento y deberán transcurrir como mínimo 24 hs, desde su apagado hasta su utilización. La cal destinada a trabajos de revoque se apagara por lo menos con una semana de anticipación.

CAL HIDRÁULICA

Es proveniente de las piedras calizas que contienen cierta cantidad de arcilla. Esta cal fragua en contacto con la humedad, con el aire seco o húmedo, o sin presencia de esta, lo que la convierte en un excelente material de construcción, de una mezcla resistente.



Las cales hidráulicas, para su aceptación deberán ser de marcas reconocidas y serán provistas en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de fábrica de procedencia. No deberán presentar alteraciones por efectos del aire u humedad, de los cuales deberán ser protegidos en la obra hasta el momento de la utilización.



APAGADO DE LA CAL

Para el apagado de la cal se prepara una batea constituida por una plataforma de ladrillos con rebordes de madera y una parte Terminal que tiene una pequeña compuerta de madera con una rejilla metálica.

La cal se deposita en la batea y se agrega agua poco a poco removiéndose con cuidado. La operación tiene lugar con mucho desprendimiento de calor y aumento de volumen.

Al final del proceso el volumen en algunos tipos llega a duplicar el inicial.

En la batea queda depositada toda la cal apagada que se hace en una fosa con paredes de ladrillos levantando la compuerta y cuidando que no pasen cuerpos extraños ni terrones de cal sin apagar. En la fosa se deja un mínimo de 25 hs y luego se utiliza en la obra.

Este método tiene inconveniente de que requiere un espacio para la batea y otro para la fosa del que no siempre es dispone por lo que a veces se prefiere comprar la cal ya apagada. Esta resulta un poco más cara porque el aumento de volumen lo aprovecha el comerciante.

CEMENTO

Su origen es similar a las cales hidráulicas, pero su fabricación es mas delicada y compleja. Los cementos a utilizar en todos los casos (especialmente el destino a la ejecución de la estructura de hormigón armado), serán de primera calidad, de marca recocidos y aprobados. El cemento deberá ser de grano y color uniforme; el que acusara diferencia de color o este alterado no será utilizado y deberá retirarse de la obra. Por ser un material delicado y fácilmente alterable por las condiciones climáticas deberá ser correctamente protegido en la obra hasta el momento de su utilización.



AGUA

Un elemento que no podemos llamar material pero que entra en la composición de mezclas e incide enormemente en su resistencia y efectividad es el agua.



Su exceso perjudica ya que las lava arrastrando consigo a los materiales ligantes (cemento, cales, etc.) y si la cantidad del agua que se le suministra al mortero es insuficiente lo quema por no prestarle el grado de de humedad necesaria para el fraguado correcto de los materiales integrantes.

Además de estas consideraciones, el agua debe reunir ciertas condiciones por ejemplo debe ser potable, limpia, exenta de impurezas como sales, ácidos y grasas.

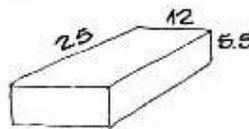
El agua de charcos se caracteriza por tener mal olor debido a sus impurezas, el agua de mar o pantanos son también impropias. Las mejores aguas son las de lluvia, ríos o de pozos, siempre que esta ultima no contenga salitre.

Cuando se va a emplear un agua desconocida es conveniente practicar un análisis para verificar sus cualidades.

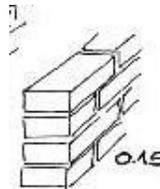
Son las que se obtienen de los tres lados de un ladrillo, sumándole 2 cm de espesor de revoques.

MAMPOSTERÍAS

Espesor aproximado sin revoques	Nominal
0.40	0.45
0.25	0.30
0.12	0.15
0.055	0.08

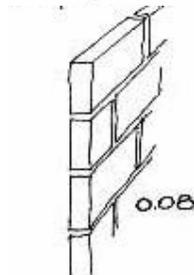


Mampostería de 0,15m :
Soportan poca carga hasta 2,50m de altura ,mal aislante térmico



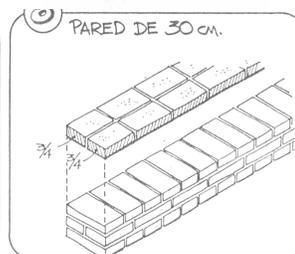
Para 1 m2
60 ladrillos

Tabiques de canto: Se lo utiliza en paredes divisorias únicamente, mal aislante térmico. También se lo denomina Panderete.



Para 1 m2
30 ladrillos

Mampostería de 0,30 m: Buen aislante térmico. Soportan cargas, (en planta baja y primer piso).



Para 1 m2
120 ladrillos



HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS

MOVIMIENTO DE PESO:

- a) Mantenga la buena postura al mover o levantar peso, para prevenir daños en la espalda.
- b) Acerque el peso lo mas posible a así mismo y levante con las piernas, manteniendo la espalda recta.
- c) No realice movimientos de torsión cuando transporta elementos pesados, no lo suelte violentamente y trate de moverlo o depositarlo despacio y con cuidado.
- d) Cuando transporte, varillas, hierros de construcción o elementos largos, deténgase en las esquinas para confirmar las condiciones de seguridad del entorno y cuidarse de cables de tensión eléctrica.
- e) Tenga cuidado de que sus dedos no queden aprisionado entre los elementos pesados.
- f) Cuando transporte materiales, comuníquese constantemente con el entorno y con los recorridos que realizará.



ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

- a) Almacene el material de manera que no se derrumbe.
- b) No almacene elementos en lugares muy altos para evitar la caída.
- c) No apoyar elementos largos sobre la pared, apóyelos en el suelo.
- d) No deje salientes que obstruyan la libre circulación.
- e) Utilice cuñas y cuerdas para asegurar los elementos que puedan rodar fácilmente.
- f) No almacene juntos elementos de distintas formas y tamaños.
- g) Separe desde un comienzo, los elementos a utilizar y los que no.
- h) Asegure los tubos de oxígeno y todo elemento que pueda volcar. Cuando un material acopiado sea trasladado, comuníquelo al encargado.





HERRAMIENTAS

- a) Examine atentamente sus herramientas antes de comenzar los trabajos.
- b) Cambiar las herramientas defectuosas.
- c) Cuando trabaje sobre nivel, transporte las herramientas en forma segura para evitar las caídas. Por ejemplo: Utilice el cinturón para herramientas.
- d) No guarde las herramientas sin la correspondiente limpieza.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.

- Cumpla con todos los procedimientos de trabajo seguro acordados en las reuniones de seguridad
- Cumpla con lo indicado por los encargados de seguridad. No proceda según métodos propios.

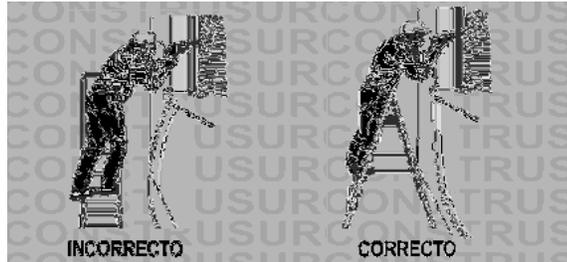
TRABAJOS EN ALTURA

Escaleras de un solo tramo:

- a) Verifique cuidadosamente el estado de la escalera para prevenir su ruptura o su caída durante los trabajos.
- b) No suba escaleras cuando transporte elementos en sus manos.
- c) Dos o más personas no deben subir a la misma escalera al mismo tiempo.
- d) No está permitido trabajar desde los peldaños de escaleras.
- e) Cuando ascienda o descienda de una escalera hágalo de frente, nunca de espalda a ella.
- f) Toda escalera que se eleve a una altura superior a 6 metros, deberá tener rellanos cada 3 metros.
- g) Las escaleras de maderas no se deben pintar, salvo con recubrimientos transparentes, que no oculten las fallas del material.
- h) Se debe apoyar sobre terreno firme y nivelado.
- i) Las escaleras deben tener sistemas antideslizantes en los apoyos.
- j) La parte superior de la escalera debe sobresalir 1 metro por encima del apoyo superior.
- k) Para ascender siempre siga la regla de los tres puntos, una mano y dos pies, apoyado o dos manos y un pie apoyado.

Escaleras de 2 tramos:

- a) Coloque las escaleras en terreno nivelado con los tramos abiertos y trabados.
- b) Dos o más personas no deben subir por una escalera de dos tramos simultáneamente.



PROTECCIONES PERSONALES:

ROPA DE TRABAJO:

- Asegúrese de que la ropa sea apropiada para la tarea.
- Mantenga ajustada las mangas y los puños de las camisas.
- Mantenga siempre limpia y sin roturas.
- No use ropa suelta.
- Quítese los accesorios y guárdelos en lugar seguro.



PROTECCIÓN DE LA CABEZA:

- Utilizar siempre casco de seguridad ya que las heridas en la cabeza son peligrosas.
- No utilice nunca el casco con su visera hacia la nuca.
- Tampoco use gorras por debajo del casco, ya que limita su amortiguación.
- Cuando el casco tenga fisuras debe reemplazarlo inmediatamente.

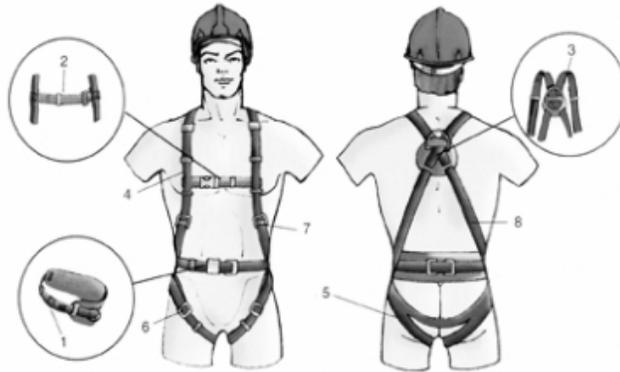


ARNÉS DE SEGURIDAD:

- Verifique antes de colocarse el arnés que se encuentre en buen estado, que no tenga rotura y que las costuras estén en buenas condiciones.
- Utilice un arnés completo durante el desarrollo de operaciones en plataformas, lugares altos (mas de 2 metros de altura).



- Cuando utilice el arnés, asegúrese de que los puntos de anclaje de línea de vida estén correctamente colocados y que el cabo de vida esté adecuadamente enganchado a la línea de vida.
- La línea de vida, debe estar siempre tensada y debe ser de 8mm de diámetro como mínimo.



PROTECCIÓN DE LAS MANOS:

- Utilice guantes de protección para actividades donde sea necesario manipular materiales pesados.
- Seleccione el tipo de guante a utilizar de acuerdo con la tarea por realizar.

Por ejemplo:

- ✓ Albañilería: Tela / cuero – tela.
- ✓ Para bordes cortantes: Cuero.
- ✓ Fuego / calor: Aluminizados.
- ✓ Agresores químicos: Neopreno/PVC.
- ✓ Electricidad: Caucho / dieléctrico.
- ✓ Soldadura: Descarne.

Si un guante se rompe debe ser reemplazado por uno nuevo.



PROTECCIÓN OCULAR Y FACIAL:

- Utilice elementos de protección personal adecuados cuando se realicen tareas peligrosas en los puestos de trabajo.
- Hay tareas que representan un alto riesgo para la vista, por lo tanto se debe proteger con los elementos adecuados.



Los elementos de protección mas utilizados son:

- Anteojos: Los mismos protegen a los ojos en forma frontal.



- Antiparras: Protegen a los ojos totalmente, frente y laterales.
- Dentro de la protección ocular también tenemos los que nos protegen toda la cara.

Se clasifican en:

- ✓ Caretas para tareas de soldadura
- ✓ Protectores faciales: Cuando utilizamos maquinas de bancos y manuales.



Los riesgos más comunes en la construcción y de cuales hay que protegerse son:

- Protección de partículas incandescentes.
- Penetración de polvos.
- Salpicaduras de agresores químicos.
- Penetración de vapores de humos o gases.
- Exposición de corriente de aire.
- Luz reflejada o deslumbramientos.
- Exposiciones o radiaciones luminosas.

PROTECCIÓN AUDITIVA

Es importante que en lugares con niveles de ruidos que superen los 85 db se protejan los oídos.

Los tipos e protectores más comunes son:

- Protector de copa (auriculares).
- Insertores: Lavables reutilizables y los descartables.
- Endurable descartable: Duran una jornada de trabajo.



La utilización del protector auditivos correcto depende de la tarea que se vaya a realizar (consulte con el responsable de seguridad o capataz).

Los niveles de ruidos se miden en db (decibelios) que es una unidad de medida. Estos niveles bajan cuando usamos las protecciones. Algunos ejemplos son:

- 120 db: Comienso del dolor.
- 110 db: Sierra circular.
- 90 db: Camion pesado/subteraneo.
- 80 db: Taller industrial.
- 70 db: Trafico callejero.
- 60 db: Conversación normal
- 30 db: Tic-tac del reloj

Vibraciones y operaciones ruidosas:

- Tenga cuidado con la lesiones y/o problemas auditivos producidos por las vibraciones.
- En las tareas de perforación y7o rotura de rocas, use protección auditiva.
- Realice estas operaciones luego de ser capacitado para tal fin y estar enterado de las lesiones que podría sufrir.
- Limitar el trabajo con maquinarias que producen vibraciones.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Estos elementos son para proteger su aparato respiratorio de los diversos peligros que se pueden presentar en las diferentes tareas.

Se clasifican en:

- Respiradores de media cara (sin mantenimiento, ejemplo: los barbijos).
 - Son más comunes, cubren la nariz, la boca y la barbilla, para atrapar partículas, gases y vapores del aire.
 - Se deben ajustar bien y no se dañan con facilidad salvo aquellos que son descartables.





- Respiradores de filtro reemplazable (con cartucho).
 - Cubren nariz, boca y barbilla.
 - Protegen contra gases y vapores.
 - Los cartuchos son diferentes según el gas o vapor a filtrar (consulte a su superior por el pertinente en cada caso).
- Respiradores de toda la cara (ejemplo, máscara facial con filtros o cartuchos).
 - Nos protegen los ojos y la cara.
 - Ante cualquier duda consulte a su superior.

PROTECCIÓN DE PIES

Cuando se encuentre dentro de la obra debe utilizar siempre el calzado de seguridad. El material del calzado debe ser de cuero o material similar, con suela de goma, puntera metálica o PVC rígido.

Se clasifica según sus usos y formas en:

a) Zapatos.



b) Botines.



c) Borceguíes.



d) Botas.



Los tipos "a,b,y c", se diferencian por sus formas utilizándose en general en todos los trabajos.

En tareas de riesgo eléctrico deben utilizarse con puntera de PVC (plástico).

Los tipos "d", se utilizan en tareas con riesgo de agresores químicos o en terrenos especiales.

Firma del Tutor con aclaración

Firma del Alumno con aclaración