

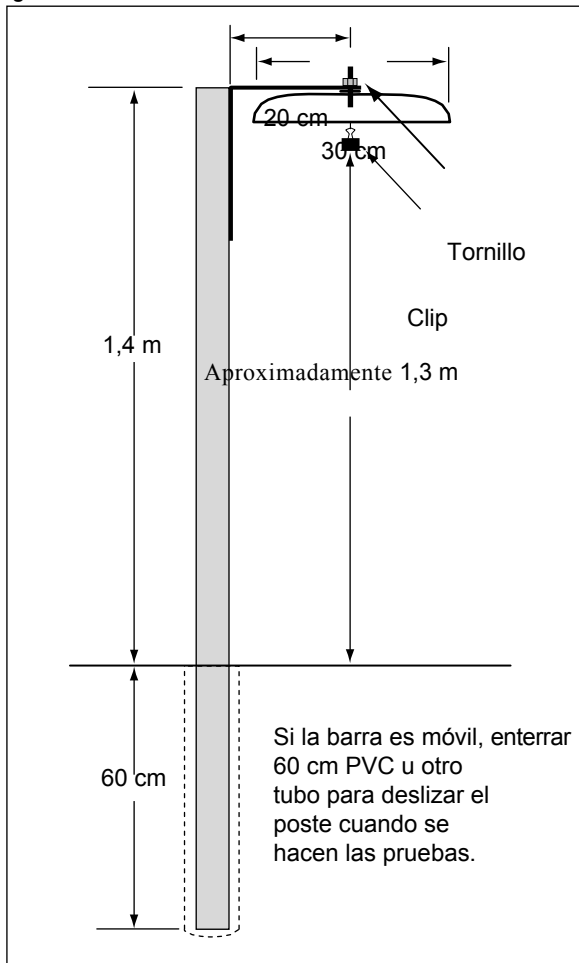
Construyendo la Estación de Medición del Ozono

Materiales

Los materiales necesarios para construir la estación de medición del ozono se pueden adquirir en cualquier ferretería.

- 1 Disco de plástico para una cubierta de techo – 30cm de diámetro (por ejemplo, un frisbee o la tapa de un cubo de plástico)
- 1 Soporte de esquina – 20 cm (8")
- 1 Tornillo de cabeza redonda– 1 cm x 5 cm (3/8" x 2")
- 2 Arandelas de goma – 1 cm (3/8")
- 4 cadenas de eslabones de acero inoxidable de 1 cm (3/8").
- 1 Clip – 3 cm (1 1/4")
- 1 Lata de pintura clara para proteger de la oxidación.
- 1 Barra maciza de 2m (6'8") o un poste de madera tratada.

Figura AT-CI-5



Instrucciones para la Construcción

1. Pintar todas las piezas de metal con la pintura resistente al óxido.
2. Colocar una arandela en el tornillo.
3. Colocar un disco de plástico de 30 cm. en lo alto del tornillo con la cara convexa hacia arriba (de manera que el agua de lluvia caiga).
4. Colocar el tornillo a través del agujero perforado en el soporte de esquina. Poner la segunda arandela y asegurarla con una tuerca.
5. Sujetar el otro extremo del soporte a una barra o un poste de 2 metros y colocar 60 cm. de forma segura en el suelo o sujetarlo a un poste móvil que quepa en una pieza de PVC de 60 cm. de largo u otro tubo enterrado en el suelo. Ver Figura AT-CI-5.

Construyendo la Cadena con el Clip

1. Utilizar unos alicates para abrir un eslabón de un extremo de la cadena e introducirlo en el tornillo, luego utilizar una vez más los alicates para cerrar el eslabón abierto.
2. Abrir el eslabón del extremo opuesto de la cadena y unirlo a un asa de la pinza clip de 3 cm. (1 1/4"). Cerrar el eslabón de forma segura.
3. Cuando esté listo para exponer la tira de ozono, colóquela en el clip.

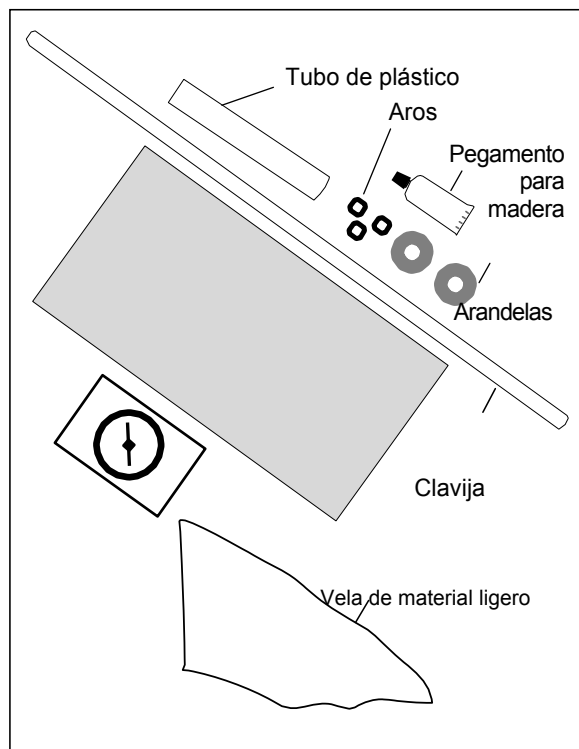
La estación de medición del ozono está diseñada para proteger de la lluvia y de la nieve la tira de medición del ozono. La cadena con la tira química debe ser suficientemente larga como para permitir que la tira de medición del ozono cuelgue al aire libre bajo el disco de plástico, y suficientemente corta como para evitar que el viento pueda hacer que la tira se balancee fuera del disco de plástico que sirve como techo.

Construyendo una Veleta

Materiales

- 1 Un trozo de madera de pino de unos 5cm x 15 cm. x 60 cm. de base
- 1 Poste
- 3 Aros – para ajustar perfectamente en la clavija.
- 2 Arandelas anchas planas – con el diámetro interno de la clavija
- 1 Trozo de tubo de plástico de 15cm
- 1 Paquete de letras y números o pintura
- 1 Brújula
- 1 Un trozo de un material muy ligero (nylon, plástico, etc.) para hacer correctamente el triángulo de la vela (de unos 15cm x 25cm)
- 2 Trozos de hilo dental encerado o hilo de nylon para atar la vela.
- 1 Taladradora – para hacer el agujero para la clavija
- 1 Un trozo de velcro autoadhesivo de 15cm
- 1 Un bote de pegamento para madera

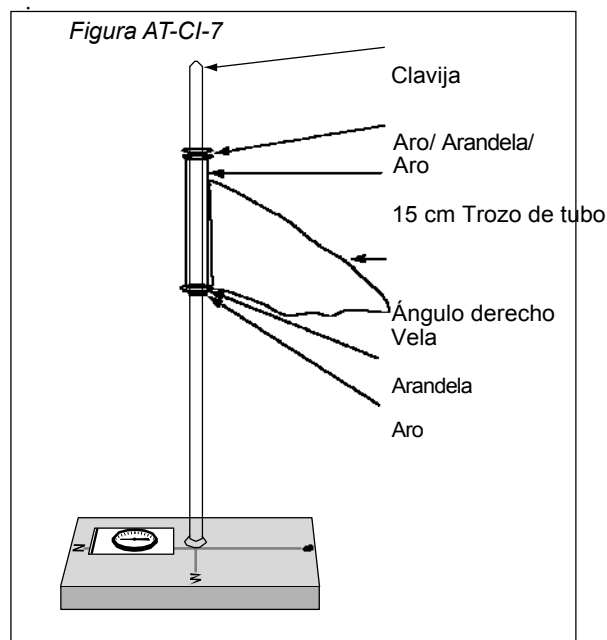
Figura AT-CI-6



Instrucciones para la Construcción

1. Dibujar líneas desde el centro de la madera (una que vaya desde un extremo a otro y otra de lado a lado) y poner letras en la cuadrícula N, S, E y W.
2. Hacer un agujero del mismo diámetro que el poste, atravesando casi todo el bloque de madera.
3. Cortar el poste hasta 60cm de longitud y lijar ligeramente ambos extremos.
4. Pegar un extremo del poste al agujero.
5. Colocar un aro aproximadamente a 25cm de la parte más alta del poste.
6. Colocar una arandela ancha plana en lo alto del aro.
7. Colocar un trozo de 15 cm. de un tubo de plástico sobre la arandela plana.
8. Colocar un segundo aro de 0,5cm sobre el tubo.
9. Colocar una arandela sobre el aro y la tercera arandela sobre la arandela.
10. Cortar la vela correctamente y unirla al tubo con el hilo de nylon o con el hilo dental encerado.
11. Poner velcro en la madera y en la parte trasera de la brújula y alinear el Norte de la brújula con el Norte de la línea del bloque de madera. (El Norte de la madera debería coincidir con el Norte verdadero y no con el Norte magnético, así que hay que asegurarse de ajustar la declinación magnética). Se puede consultar la sección de *Investigación con el GPS* para tener ayuda en esto.

Figura AT-CI-7





Preguntas frecuentes

1. ¿Debe tener láminas la caseta meteorológica?

Es importante que el aire pueda entrar y salir libremente de la caseta meteorológica para que el termómetro mida la temperatura ambiente del aire. Las láminas de la caseta meteorológica permiten que el aire se mueva a través de la caseta meteorológica, pero también ayudan a mantener fuera la lluvia, la nieve y la suciedad del viento. Hacer únicamente agujeros en las paredes de la caseta permitirá que entre más lluvia o nieve que con las láminas. Por lo tanto, sí es importante que la caseta meteorológica tenga láminas. Para más información sobre las características de la caseta meteorológica, ver la Actividad de Aprendizaje *Estudiando la Caseta Meteorológica*.

2. ¿Por qué debe ser blanca la caseta meteorológica?

El papel de la caseta meteorológica es proteger los termómetros de la luz solar directa, así como de la precipitación y de la suciedad del viento. Sin embargo, se pretende asegurar que la caseta meteorológica en sí misma no afecte a la temperatura del aire que se está midiendo. Por tanto, se pretende que la temperatura del aire dentro de la caseta sea la misma que fuera de la caseta. Esto supone que la caseta no debe absorber mucha luz solar y calentarse más que sus alrededores. Al ser la caseta blanca, la mayor parte de la luz solar será reflejada. Para más información sobre las características de la caseta meteorológica, ver la Actividad de Aprendizaje *Estudiando la Caseta Meteorológica*.

3. ¿Debe ser nuestra tabla de medición de nieve de contrachapado?

El contrachapado es mejor, pero se pueden utilizar otras maderas ligeras. El metal no es apropiado porque se calienta demasiado bajo la luz solar y puede derretir la nieve inicial de un día de nevada. La clave es que la tabla medidora de nieve sea suficientemente ligera como para poder colocarse sobre la superficie de la nieve y no hundirse en ella.