



**ESPACIO CURRICULAR:**

ELECTROTECNIA - REPRESENTACIÓN GRÁFICA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS

**DOCENTES:**

ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA: 4TO A y B: FRECCERO, DANIEL

REPRESENTACIÓN GRÁFICA: GISELLE GAIDO (4to A) y ROSA ORTIZ (4to B)

**TEMAS DE ELECTROTECNIA Y ELECTRÓNICA:** Multímetro, Mediciones

**TEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA E INTR. DE PLANOS:** Vistas

**OBJETIVOS:** Resolver situaciones problemáticas con los aprendizajes adquiridos, aprender a hacer mediciones

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:** -Tu correcta participación en los grupos de consulta.

- Comunicarte con tu docente para aclarar dudas

- Prolijidad en la entrega de las actividades, pasar las actividades a la carpeta, colocar nombre, apellido en cada hoja y numerarlas (en representación trabajaremos en lápiz y solo colocaremos nombre, apellido en tinta)

**FECHA DE ENTREGA:** 04/09/2020

*Hola estudiantes esperamos se encuentren todos muy bien igual que sus familias, continuamos con este nuevo sistema de trabajo integrando varios espacios curriculares donde podrán realizar la actividad y enviarla a los dos docentes, la fecha de entrega es el día viernes.*

*Todos los que puedan conectarse realizaremos una clase virtual por la plataforma zoom, donde podrán realizar las consultas necesarias y quien no pueda conectarse por este medio se trabajará como hasta ahora. El zoom también nos servirá para poder ver las dudas de los chicos y en base a esas charlas trataremos de hacer un resumen de las respuestas a las dudas y compartirlas con todos. Cualquier consulta la pueden realizar por el grupo de whatsapp. Suerte y nos vemos*

**Parada 1- Representación grafica**

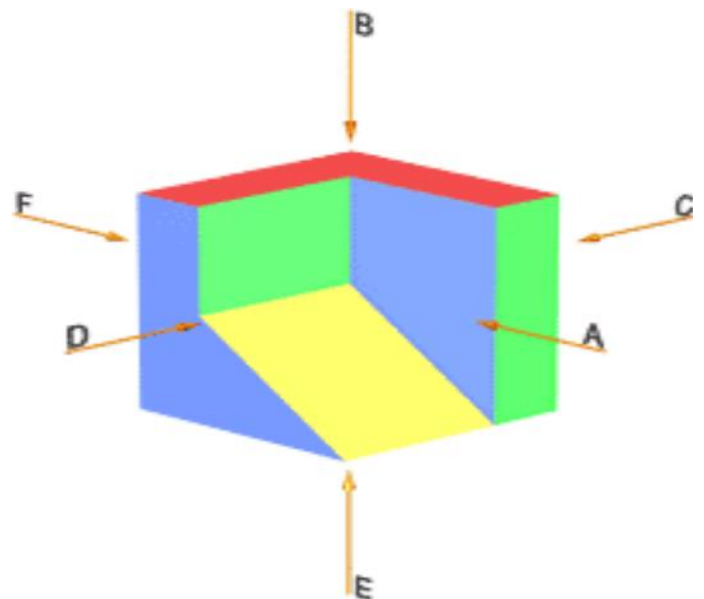
**Objetivo específico:** Dibujar en el Método ISO E las tres vistas principales, aplicando normas establecidas

**VISTAS MÉTODO ISO E**

Vista de un objeto: se denomina vistas a las proyecciones ortogonales del mismo sobre 6 planos dispuestos en forma de cubo.

Vistas principales

Si situamos un observador según las seis direcciones indicadas por las flechas, obtendríamos las seis vistas posibles de un objeto.



Estas vistas reciben las siguientes denominaciones:

Vista **A**: Vista de frente o **alzado**

Vista **B**: Vista superior o **planta**

Vista **C**: Vista derecha o **lateral derecha**

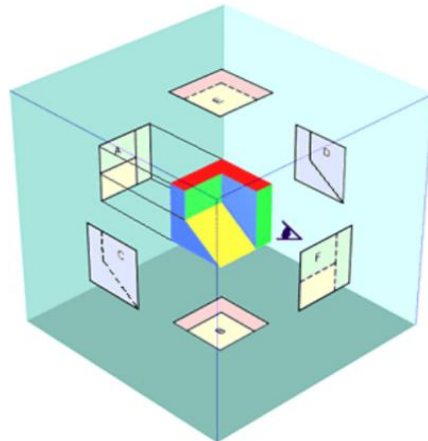
Vista **D**: Vista izquierda o **lateral izquierda**

Vista **E**: **Vista inferior**

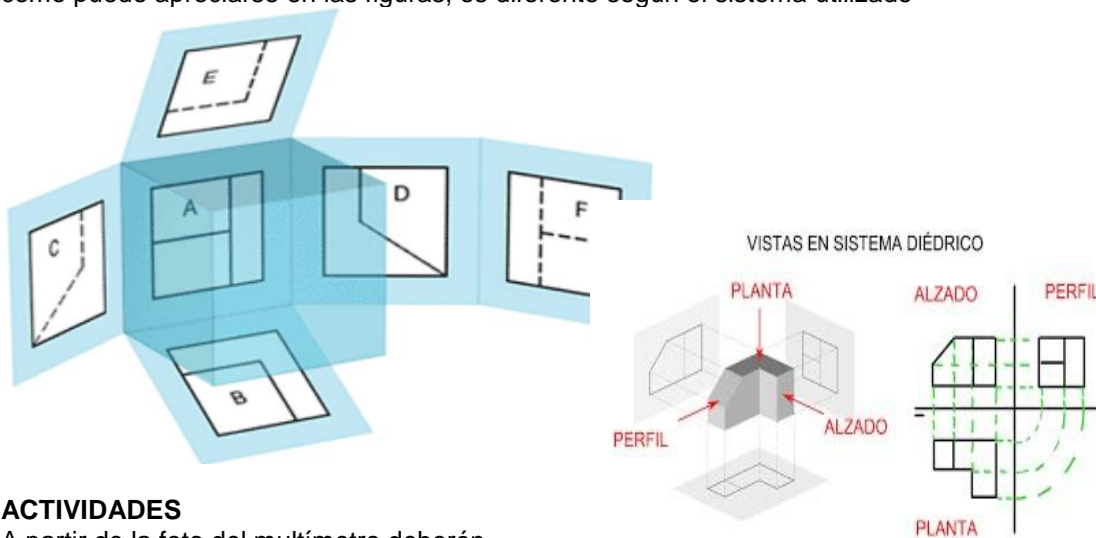
Vista **F**: **Vista posterior**

**Sistemas para dibujar las vistas** Para la disposición de las diferentes vistas sobre el papel, se pueden utilizar dos variantes de proyección ortogonal de la misma importancia:

- El método de proyección del primer diedro, también denominado Método ISO E
  - El método de proyección del tercer diedro, también denominado Método ISO A
- En ambos métodos, el objeto se supone dispuesto dentro de un cubo, sobre cuyas seis caras, se realizarán las correspondientes proyecciones ortogonales del mismo. La diferencia consiste en que, mientras en el sistema Europeo, el objeto se encuentra entre el observador y el plano de proyección, en el sistema Americano, es el plano de proyección el que se encuentra entre el observador y el objeto.



Una vez realizadas las seis proyecciones ortogonales sobre las caras del cubo, y manteniendo fija, la cara de la proyección del alzado (A), se procede a obtener el desarrollo del cubo, que como puede apreciarse en las figuras, es diferente según el sistema utilizado



### ACTIVIDADES

A partir de la foto del multímetro deberán dibujar las vistas A, B y C (ALZADO, PLANTA Y PERFIL) en hoja A4 con recuadro y rótulo (en el rótulo debe tener los datos de la escuela y del estudiante con el nombre y apellido en tinta y con la caligrafía técnica)

RECUERDA: tomar las medidas del multímetro de la imagen adjunta a continuación. REF. 128X70X26 MM



## Parada 2- Electrotécnica

Vamos a intentar en este práctico y el que viene aprender a medir con el multímetro, ¿Qué podemos medir? Primeramente veremos en este trabajo práctico la medición de las Resistencias, y en la siguiente veremos Corriente y Tensión.

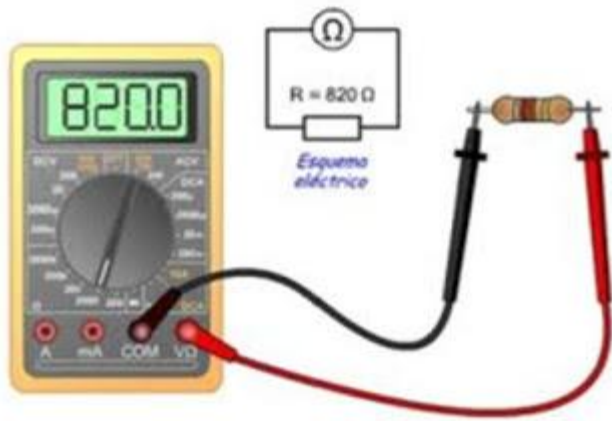
Si te fijas en esa parte del multímetro, tengo una escala para las Resistencias, de abajo para arriba veras, 200Ω Y 2000 Ωy luego 20kΩ, 200kΩ y 2000 KΩ.

¿Con que escala voy a medir? Bueno, imagina que tienes una regla de 20 cm, una regla de 1 metro y una cinta métrica de 5 metros. ¿Cuál usarías para medir un lápiz? Seguramente con una regla de 20 cm te alcance. . . y ¿si tienes que medir una tu altura?

¿Te servirá la regla de 20 cm o de un metro? Quizás no y menos si lo quieres hacer de una vez. *Tendrías que usar entonces la cinta métrica de 5 metros.*



**Para medir con el multímetro tienes que usar el valor más próximo pero superior a lo que quiero medir.**



Por otro lado como puedes ver estamos en este punto en donde te daría una resistencia, por ejemplo rojo rojo naranja y como ya aprendiste el código de colores sabes que es de  $22000\ \Omega$ , y como sabes cambiar la magnitud sabes que es igual a  $22\ \text{k}\Omega$ . ¿Dónde ubicarías el multímetro para medir esa resistencia? ¿En  $20\ \text{k}\Omega$  o en  $200\ \text{k}\Omega$ ? Si bien  $20\ \text{k}\Omega$  está cerca, el valor lo supera y no lo mide, por lo tanto el valor Superior más cercano es  $200\ \text{k}\Omega$ .

Por otro lado, cuando mides esa resistencia, el valor que veras en el visor te lo dará en  $\text{k}\Omega$ . ¿Viste que importante es ir aprendiendo el tema de las magnitudes?

Algo a tener en cuenta a la hora de medir, que la resistencia no debe estar conectada, por lo menos debes desconectar uno de sus lados, ¿Cómo medimos? Una vez que seleccionamos el valor, vamos con las dos puntas del multímetro y lo conectamos en paralelo como se muestra en la imagen. Seguramente el valor no te dará exactamente igual, si recuerdas por eso vimos lo del margen de error.

[Te paso el link de un video donde explico las mediciones con el multímetro toca aquí](#)

Te dejo la siguiente tarea de medición, tienes que decirme donde ubicarías el selector del multímetro para medir

- |                            |   |                 |   |                      |            |                       |
|----------------------------|---|-----------------|---|----------------------|------------|-----------------------|
| 1) Naranja Naranja Naranja | = | $33000\ \Omega$ | = | $33\ \text{k}\Omega$ | lo mido en | $200\ \text{k}\Omega$ |
| 2) Rojo Rojo Marrón        | = |                 | = |                      | lo mido en |                       |
| 3) Azul Gris Rojo          | = |                 | = |                      | lo mido en |                       |
| 4) Marrón Negro Marrón     | = |                 | = |                      | lo mido en |                       |
| 5) Gris Rojo Rojo          | = |                 | = |                      | lo mido en |                       |
| 6) Marrón Verde Amarillo   | = |                 | = |                      | lo mido en |                       |

Te esperamos para tener un encuentro vía Zoom el Martes 1ro de Septiembre a las 11 Horas, para tus consultas, En el Grupo de WhatsApp estaremos pasándote el link para que puedas juntarte, igualmente también puedes aprovechar para hacernos consultas.

**En la próxima actividad** Veremos Perspectivas y Seguiremos haciendo mediciones con el multímetro pero de Tensiones y corrientes.

**#QUEDATE EN CASA**

**#NOSCUIDAMOS ENTRETODOS**