

E.p.e.t. n°1 "ING. ROGELIO BOERO"

Profesor: ALDO A, QUIROGA

QUINTO AÑO QUINTA DIVISIÓN (ELECTROMECHANICA)

Turno: MAÑANA

Area curricular: TERMODINÁMICA Y MÁQUINAS TÉRMICAS

Título: LEYES DE LOS GASES IDEALES

Propósitos generales

Promover el uso de los equipos portátiles en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de la propuesta, la autonomía de los alumnos y el rol del docente como orientador y facilitador del trabajo.

Estimular la búsqueda y selección crítica de información proveniente de diferentes soportes, la evaluación y validación, el procesamiento, la jerarquización, la crítica y la interpretación.

Introducción a las actividades

La materia se presenta en cuatro estados de agregación: sólido, líquido, gas y plasma. Tan solo unas pocas sustancias se encuentran en la naturaleza en varios estados de agregación al mismo tiempo, como el caso del agua. El resto de las sustancias se encuentra en un estado concreto.

Cada uno de los estados de agregación tiene características definidas y, dependiendo de las condiciones externas como la presión y la temperatura, una misma sustancia puede pasar de un estado de agregación a otro. Estos cambios físicos tienen una característica particular y es que, mientras coexisten ambos estados, durante el cambio de estado la temperatura permanece constante.

Profesor:
ALDO A,
QUIROGA

Objetivo de la actividad

Que los alumnos comprendan las características físicas y químicas de los GASES IDEALS

Actividad 1

En un gas, las moléculas casi no tienen fuerza de cohesión, no tienen forma definida, adoptan la forma del recipiente que las contiene, son altamente compresibles, ejercen presión sobre las paredes del recipiente en el que se encuentran y fluyen de forma aleatoria.

1. En el siguiente [video sobre las leyes de los gases](#) pueden encontrar los tres principios fundamentales que definen el comportamiento de los gases. Sobre la base de la información del enlace:

- a) Enuncien cada una de las leyes y expliquen su interpretación.
- b) Busquen ejemplos cotidianos que comprueben el cumplimiento de estas leyes.
- c) Expliquen y enuncien la unificación de las tres leyes en la ley general de los gases ideales.

2. Realicen un informe con el procesador de texto y suba a su carpeta en el Drive. Incluyan las distintas respuestas y las conclusiones a las que hayan arribado.

Actividad 2

1. En el siguiente **video sobre la fabricación de una tv de plasma** (<https://www.youtube.com/watch?v=Dv5KorfPB5g>) pueden ver una aplicación tecnológica del gas de plasma. Sobre la base de la información del enlace:

- a) Expliquen con un diagrama de flujo realizado en C-MAP cómo se elaboran estos televisores. Enumeren cada etapa del diagrama y, al final, realicen las llamadas numeradas con las explicaciones de cada etapa.
- b) Expliquen detalladamente cómo está compuesta la pantalla de un televisor de plasma.
- c) Enuncien una definición del estado de la materia llamado plasma.
- d) ¿Qué tipo de reacción ocurre cada vez que se enciende este televisor?
- e) Comenten qué otras aplicaciones importantes tiene este estado de la materia en astronomía.

2. Realicen un informe con el el procesador de texto y suba a su carpeta en el Drive. Incluyan las distintas respuestas y las conclusiones a las que hayan llegado.

DIRECTIVO A CARGO DE LA INSTITUCIÓN: Prof. Javier Carmona

Profesor:
ALDO A,
QUIROGA