**MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORMEMENTE VARIADO (MRUV)**

**MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME (MCU)**

**MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORMEMENTE VARIADO (MCUV)**

**EMPUJE**

**CAUDAL**

**BERNOULI (HIDRODINÁMICA)**

* Reposo
* Flujo Horizontal (Sin Cambios Altura)
* General (Fluido y Cambio Altura)

**VENTURI (Mide Qv)**

k =” Cte. dimensional del tubo Venturi”

**PITOT (Mide p­ total y V)**

**LEYES DE NEWTON**

**GRAVITACIÓN UNIVERSAL**

**LEYES DE KEPLER**

* ELIPSES
* ÁREAS IGUALES >> A1 (∆t) = A2 (∆t)
* PERÍODOS >> T2.α.r3 >>

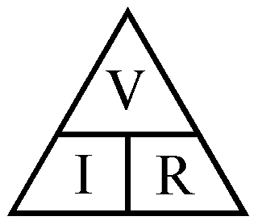
**ENERGÍA**

**LEY DE HOOKE**

**CANTIDAD DE MOVIMIENTO**

**CAMPO ELÉCTRICO (ELECTROESTÁTICA)**

**ELECTRICIDAD**



CIRCUITO SERIE

CIRCUITO PARALELO

**TERMODINÁMICA**

*n = “Nro. de moles del Gas”*

*M = “Masa en* ***Gramos****”*

*T = “Temperatura en* ***Kelvin****”*

*MA* = “*Masa Atómica”*

*= “Coeficiente Adiabático”*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Isoterma** | **Isobara** | **Isométrica** | **Adiabática** |
| CTE | T ; n.R.T; p.V | p ; V/T; n.R/p | V ; p/T; n.R/V | P.Vγ |
| W | W = n.R.T.ln(Vb/Va)  W = pa.Va.ln(Vb/Va)  W = pb.Vb.ln(Vb/Va) | W = p.(Vb-Va) | W = 0 |  |
| 1°Ley |  |  |  | No aplica |

*CV : “Calor específico con V cte” Cp : “Calor específico con p cte”*

**ÓPTICA**

*f’ = “Distancia Focal de la Imagen”*

*x = “Distancia del Objeto”*

*x’ = “Distancia de la Imagen al centro Óptico”*

*y = “Tamaño del Objeto”*

*y’ = “Tamaño de la Imagen”*

*n*

CONVENIOS

* Los rayos de luz se consideran provenientes de la izquierda.
* Las distancias del centro óptico hacia la derecha son siempre positivas, mientras que del mismo hacia la izquierda son negativas. Por eso las lentes divergentes tienen una potencia negativa y las convergentes positiva.
* En el eje vertical una medida positiva significa por encima del eje óptico, y negativa significa por debajo. Una imagen de tamaño negativo de un objeto situado sobre el eje es una imagen invertida.

Ley del fabricante de lentes

*c = “Velocidad de la luz en el vacío”*

*v = “Velocidad de la luz en el medio”*

*n = “Índice de Refracción del Cristal de la lente”*

*R1 = “Radio de Curvatura de la cara Izquierda”*

*R2 = “Radio de Curvatura de la cara Derecha”*

*n*

LENTES CONVERGENTES

*f*

*f*

LENTES DIVERGENTES

*f*

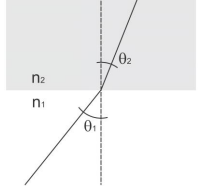
*f*

**CALORIMETRÍA**

*f*

*f*

INDICE DE REFRACCIÓN



CONVENCIÓN DE SIGNOS

* **Positivo**: Aquel que recibe calor
* **Negativo**: Aquel que pierde calor

ENERGÍA TÉRMICA DE UN MATERIAL

CALOR LATENTE DE UN MATERIAL

*L­f = “Calor Latente de Fusión”*

*L­v = “Calor Latente de Vaporización”*

ENERGÍA NECESARIA PARA CAMBIO ESTADO FUERA PUNTO DE CAMBIO

**TRANSFERENCIA DE CALOR**

CONDUCCIÓN

*= “Flujo de Calor”*

*k = “Cte. conducción del material del objeto a atravesar”*

*A = “Área del objeto”*

*= “Diferencia de Temperatura”*

*e = “Espesor del objeto a atravesar”*

*R = “Resistencia Térmica (Analogía Eléctrica)”*

*h1=” Cte. convección Natural”*

*h2=” Cte. convección Forzada”*

*n*

CONVECCIÓN

CÁLCULO RESISTENCIA TOTAL (ANALOGÍA)

*SERIE*

*PARALELO*

**DILATACIÓN TÉRMICA**

SÓLIDOS

[LINEAL]

[AEROLAR O SUPERFICIAL]

[VOLUMÉTRICA O CÚBICA]

*α = “Coeficiente de Dilatación Lineal”*

*β = “Coeficiente de Dilatación Superficial”*

*γ = “Coeficiente de Dilatación Volumétrico”*

LÍQUIDOS

*α = “Coeficiente de Dilatación del Líquido”*