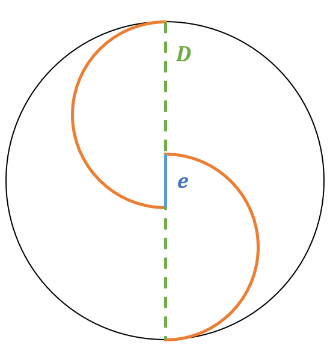
**Cálculos de Aerogenerador Savonius**

* ***Mediciones estructurales del rotor***

|  |  |
| --- | --- |
| **Partes del rotor** | **Medidas** |
| Diámetro (D) | 20 cm |
| Separación central entre palas (e) | 2 cm |
| Altura (h) | 20 cm |
| Radio (r) | 10 cm |
| Motor Dinamo | 12 V |
| Motor Dinamo | 2000 rpm |

* ***Medidas meteorológicas del Laboratorio del Física – Campus Principal del Politécnico Grancolombiano.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Medidas meteorológicas** | **Medida** |
| Altura sobre el nivel del mar | 2749 m.s.n.m. |
| Temperatura promedio del Laboratorio de física | ≈ 25.2 °C |
| Velocidad del soplador de hojas | ≈19,7222 𝑚/𝑠 |

Donde:

: velocidad del viento

: densidad del aire

: área barrida por las aspas

Para hallar la densidad del aire, se obtiene específicamente para el lugar donde se hace la prueba como:

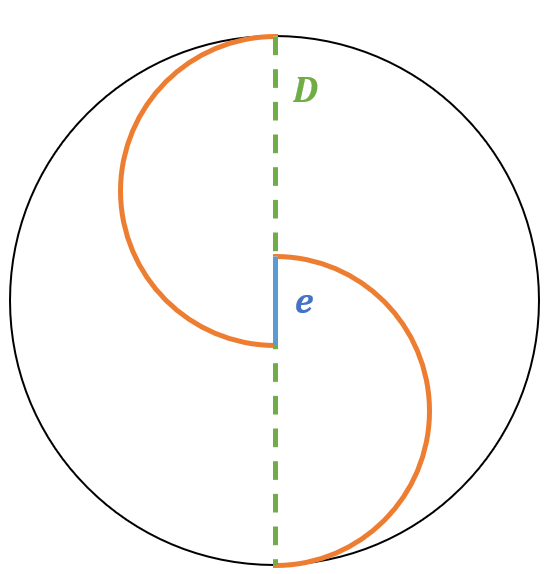
Donde:

: temperatura

: altitud

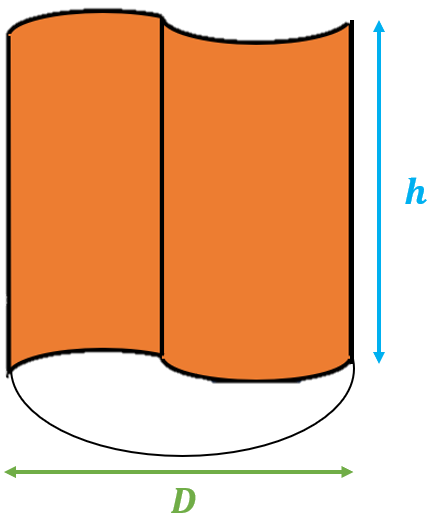
**Potencia**

**Relación de superposición – Overlap (OL)**



Donde, es la separación central entre palas y es el diámetro del rotor

**Relación de aspecto del rotor (RAR)**



Donde, es la altura de las palas y es el diámetro del rotor