**CONOCIMIENTOS AERONÁUTICOS Y ESPACIALES II**

|  |
| --- |
| **TRABAJO PRÁCTICO Nº 2**  **Diseño de una hélice para una aeronave** |
| **Considerar el cálculo de una hélice bipala de paso fijo de madera.**  **Las características de vuelo son las siguientes:**   * **D=102.2 lbs (Resistencia al avance)** * **V = 120 mph (Velocidad de la aeronave)** * **n= 1560 rpm** * **ρ= 0.00187 slugs/pie3 (Densidad del aire)**   **Las características de la pala son las siguientes:**   * **Perfil de la hélice Clark Y 5868-9.** * **C = 0,606 ft**   **A) se requiere determinar:**   1. **Diámetro de la hélice (d)** 2. **Eficiencia de la hélice (** 3. **Coeficiente de Tracción (CT)** 4. **Factor de Avance (J)** 5. **Coeficiente de Potencia (CP)** 6. **Angulo de Pala (β .75)** 7. **Potencia entregada por el motor** |

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Gráfico

Descripción generada automáticamente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo** | **K** | **k** |
| **Madera** | 0.196 | 4.949 |
| **Metalica punta angosta** | 0.152 | 6.382 |
| **Metalica punta media** | 0.163 | 5.951 |
| **Metalica punta ancha** | 0.172 | 5.640 |
| **Metalica punta muy ancha** | 0.180 | 5.389 |
|  |  |  |