INDICE

PAG.

ÍNDICE E INTRODUCCIÓN 1

Capítulo 1. TEORÍA DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO..... 2

Capítulo 2. TEORÍA DEL ELEMENTO DE PALA 16

Capítulo 3. TEORÍA DE LA CIRCULACIÓN 22

INTRODUCCIÓN.

TEORÍAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA HÉLICE. GENERALIDADES

Las Teorías de Funcionamiento de la Hélice son el conjunto de hipótesis y cálculos numéricos que sirven para representar analíticamente los fenómenos físicos implicados en el funcionamiento hidrodinámico de la hélice. Estas teorías permiten realizar dos tipos de análisis:

1) Para una hélice específica cuya geometría se conoce, permiten determinar qué fuerzas actúan sobre las palas de la misma.

2) Si se requiere que la hélice proporcione unas fuerzas de valor predeterminado (fundamentalmente el empuje), puede proyectarse la misma para que el rendimiento sea lo mejor posible.

Existen tres teorías que intentan explicar el funcionamiento de la hélice, que han ido evolucionando a lo largo del tiempo en función del desarrollo de los instrumentos matemáticos y el conocimiento de la mecánica de fluidos. Estas teorías son:

- Teorías de la cantidad de movimiento.
- Teoría del elemento de pala.
- Teoría de la circulación.