



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO Y SU APLICACIÓN EN EL ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

José Antonio Fernández Sánchez

Piura, 21 de Agosto de 2002

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Mecánico-Eléctrica



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo consiste en dar las orientaciones necesarias para la implementación de un sistema de acondicionamiento de aire basado en la teoría del enfriamiento evaporativo. La ciencia que trata el estudio del aire húmedo y sus propiedades es la Psicrometría.

El primer capítulo comprende el estudio del aire húmedo y las relaciones entre los distintos parámetros termodinámicos involucrados. En el segundo capítulo se analiza el método del enfriamiento evaporativo así como los factores que influyen en el bienestar corporal.

En el tercer capítulo se entra más en detalle en el proceso y en la descripción del enfriador evaporativo, también se propone una metodología de cálculo. Por último en el cuarto capítulo se analiza el comportamiento del enfriador evaporativo ante variaciones del punto de funcionamiento nominal, es decir se analiza el comportamiento del sistema para casos particulares y para complementar el estudio se realiza un ejemplo de cálculo.

El método del enfriamiento evaporativo no siempre es la solución viable, es más, sólo en ambientes con características muy puntuales su uso es adecuado. La evaluación de la factibilidad de su empleo en una situación específica, constituye otro de los objetivos del presente trabajo.