PRIMER EXAMEN DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO DE BUQUES

1.- Explique que significa 1 BTU.

Los BTU (unidad térmica británica) está definida como la cantidad de calor necesaria para cambiar la temperatura de 1 lb de agua a 1° F.

2.- Explique cual es la diferencia entre el calor sensible y el calor latente.

El calor sensible produce cambio de temperatura en la sustancia, mientras que el calor latente produce cambio de fase en la sustancia.

3.- Problema: Supóngase que se suministran 40000 BTU de energía térmica a 50 lb de agua a 190°F. Qué porción de agua en libras, se vaporizará? Calor sensible del agua 1 BTU/lb°F, Calor latente de vaporización 970 BTU/lb°F.

Qs = 50lb \* 1 btu/lb°F \* (212-190)°F = 1100 BTU

Ql = 40000 – 1100 = 38900 BTU

M = Ql/hf = 38900 BTU / 970 BTU/lb°F = 40.1 lb

4.- Haga un diagrama de cómo funciona un sistema de refrigeración común.

Evaporador

Válvula de Condensador

expansión

Compresor

5.- Explique como funciona la refrigeración doméstica.

Por convección forzada en el interior, que hace las veces de evaporador. El condensador, sería la parrilla en las espaldas de la nevera.

6.- Se seleccionará un sistema por estudiante para dibujarlo en un buque modelo:

a) Sistema de tinas de barco arrastrero.

b) Túneles de congelación.

c) Atunero.

d) Sistema de lluvia.

e) Cámara Frigorífica.