

**COMMISSIONING DEL MÓDULO DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL
LABORATORIO DE AUTOMATIZACION Y CONTROL DE LA U.P.B
BUCARAMANGA.**

*MANUAL DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO, PRUEBAS Y NORMAS DE
SEGURIDAD DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.*

LABORATORIO DE AUTOMATIZACION Y CONTROL

REALIZÓ:
HERNAN DARIO DUARTE ORDUZ

DIRECTOR:
GILBERTO CARLOS FONTECHA DULCEY

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERIA Y ADMINISTRACION
INGENIERIA MECANICA
BUCARAMANGA
2008

INTRODUCCION

La finalidad de un sistema HVAC es proporcionar una corriente de aire, calefacción y enfriamiento adecuado para generar bienestar, comodidad y calidad de aire en recintos cerrados. El propósito del módulo de aire acondicionado del laboratorio de automatización y control de la Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, es realizar prácticas y pruebas de laboratorio dentro de un contexto real, para facilitar el aprendizaje y promover actitudes y aptitudes investigativas en los estudiantes de la facultad de Ingeniería Mecánica de la UPB.

El manual de operación y mantenimiento del módulo de aire acondicionado, recopila toda la información necesaria para la correcta y eficiente operación de cada uno de los componentes del sistema. Esta información está basada en la documentación técnica ofrecida por los fabricantes de los equipos, catálogos, seguimiento a montaje y en criterios de ingeniería acordes al uso, manejo y utilidad del laboratorio. Además de esto, se encuentran documentos que garantizan el correcto funcionamiento y manejo del módulo de aire acondicionado, tales como: normas de seguridad industrial, documentos de prueba y arranque y mantenimiento.

La elaboración de este manual hace parte del comisionamiento realizado para el montaje y puesta en marcha del módulo de aire acondicionado del laboratorio de automatización y control y este a su vez, como parte del proceso de comisión que se realiza para los laboratorios de la facultad de ingeniería mecánica de la UPB; su seguimiento, sumado a la orientación por parte de un instructor, son aspectos necesarios para la ejecución de las prácticas y pruebas que se realicen en el laboratorio, debido a que permiten generar todas las condiciones necesarias para la realización de estas y para el funcionamiento del laboratorio en general.

CONTENIDO

INTRODUCCION

INSTRUCTIVO PARA EL MANUAL DE OPERACIÓN, MTTO, PRUEBAS Y NORMAS DE SEGURIDAD

REGLAMENTO BASICO DEL LABORATORIO

CODIGOS PARA FORMATOS

ARRANQUE DEL SISTEMA – CHECKLIST

CAPITULO 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

1.1 MÓDULO DE AIRE ACONDICIONADO

1.2 PLANOS MECANICOS Y ELECTRICOS

CAPITULO 2. MANUALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.

2.1. UNIDADES ENFRIADORAS DE AGUA (CHILLERS)

2.2. SISTEMA HIDRAULICO

2.3. SISTEMA DE VENTILACION

2.4. SISTEMA DE AUTOMATIZACION Y CONTROL

2.5. TABLERO DE POTENCIA ELECTRICA

CAPITULO 3. SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.1. RIESGOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS

3.2. ORDEN Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE TRABAJO

ANEXOS

1. NOMENCLATURA Y ABREVIATURAS MAA

2. REGISTRO DE ACTIVIDADES Y MANTENIMIENTO

3. GUÍAS TÉCNICAS E INFORMACION DE LOS FABRICANTES.