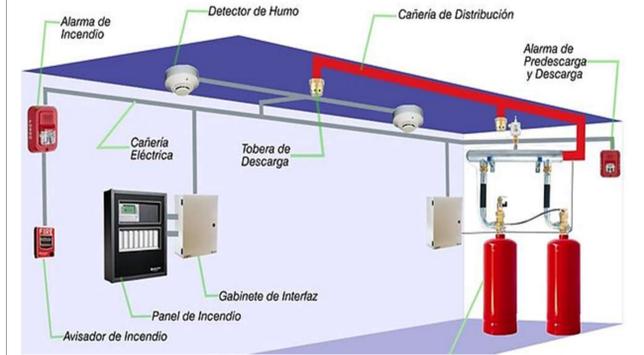


**REFERENCIAS DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

- SALIDA DE EMERGENCIAS
- CAÑERÍA DE ACERO DE 1 PULG
- DIRECCION HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA
- EXTINTOR DE POLVO
- PANEL DE CONTROL PRINCIPAL
- SPRINKLER
- DETECTOR DE HUMO Y TEMPERATURA INALAMBRICO



**REFERENCIAS CAMARAS DE SEGURIDAD**

- CAMARA DE SEGURIDAD
- CABLEADO UTP 6"
- RADIO DE INFLUENCIA 40m CÁMARA DE SEGURIDAD 360°
- RADIO DE INFLUENCIA 40m CÁMARA DE SEGURIDAD 180°
- CUARTO DE CONTROL



CÁMARAS DE SEGURIDAD Y MONITOR

INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS Y CAMARAS DE SEGURIDAD - 2DO PISO

ESC. 1:100



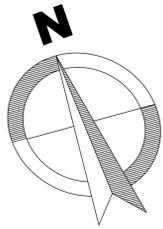
**PROYECTO DE GRADO**

DOCENTE: ARO. BORDA VILLENA ALVARO FERNANDO

UNIVERSITARIA: CLAUDIA EUGENIA TITO VIQUE

GRUPO: 6





PLANO DE CALEFACCION-REFRIGERACION Y FILTROS HEPA

REFERENCIAS DE CLIMATIZACIÓN

- 200 L BOMBA DE CALOR CON AEROTERMIA
- UNIDAD EXTERIOR
- TERMOSTATO INTELIGENTE
- RED DE DISTRIBUCION DE AIRE FRIO Y CALIENTE
- BATERIAS DE PANELES FOTOVOLTAICOS

REFERENCIAS FILTROS HEPA

- FILTRO HEPA "ELECTRICO"
- CABLE N° 12

CLIMATIZACIÓN CON BOMBAS DE CALOR AEROTERMIA AIRE-AGUA



CLIMATIZACIÓN CON CONEXION A RED Y PANELES FOTOVOLTAICOS



CONSUMO DE UNA BOMBA DE CALOR

La bomba de calor aerotérmica consume 1 kW (kilovatio) eléctrico y entrega 4 kW de calefacción, por lo que permite un ahorro de un 67% menos que un sistema tradicional de climatización.

1 kilovatio (KW) = 1.000 vatios (W)	6 bombas de calor= 6.000 vatios (W)
Kit solar de 3.200 W – 220 V	2 kits solares = 6.400 vatios (W)

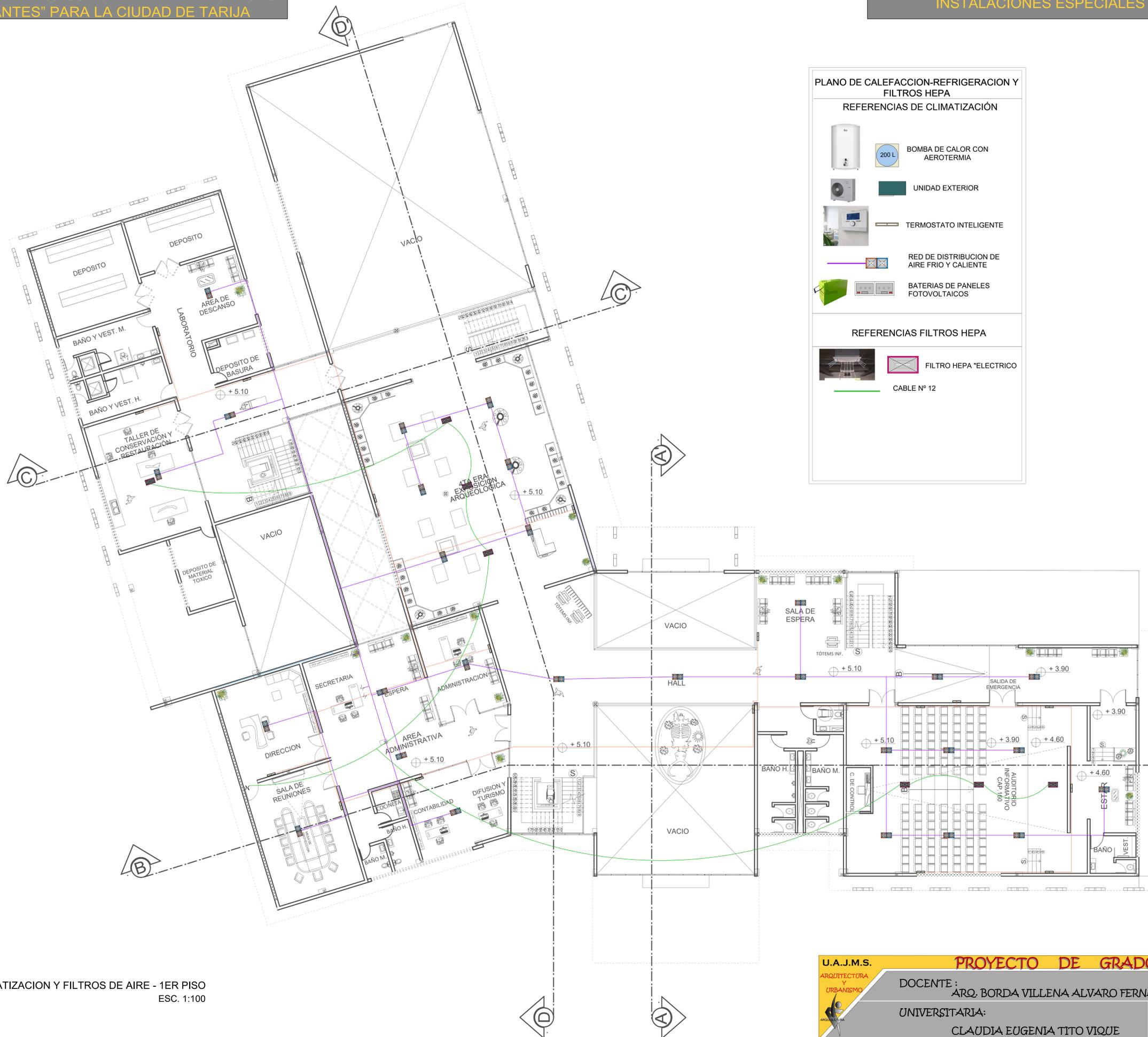
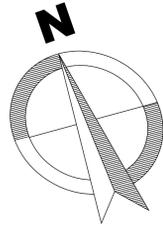
**KIT SOLAR MEDIANO**  
3200W – 24V/220V

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACION Y FILTROS DE AIRE - PLANTA BAJA  
ESC. 1:100



**PROYECTO DE GRADO**  
DOCENTE: ARO. BORDA VILLENA ALVARO FERNANDO  
UNIVERSITARIA: CLAUDIA EUGENIA TITO VIQUE  
GRUPO: 6





**PLANO DE CALEFACCION-REFRIGERACION Y FILTROS HEPA**

**REFERENCIAS DE CLIMATIZACIÓN**

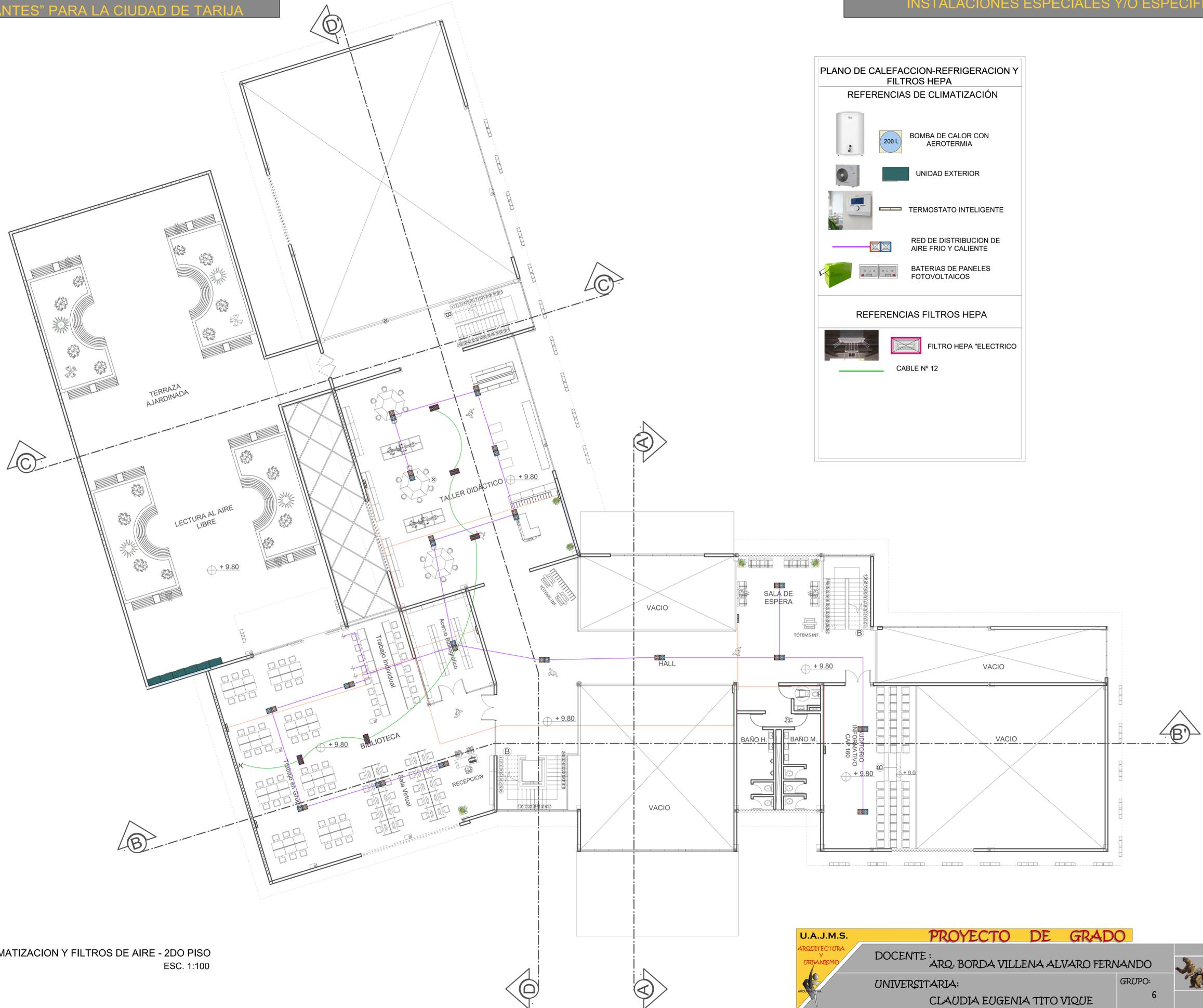
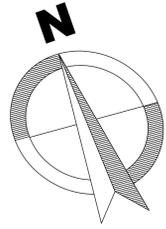
- BOMBA DE CALOR CON AEROTERMIA
- UNIDAD EXTERIOR
- TERMOSTATO INTELIGENTE
- RED DE DISTRIBUCION DE AIRE FRIO Y CALIENTE
- BATERIAS DE PANELES FOTOVOLTAICOS

**REFERENCIAS FILTROS HEPA**

- FILTRO HEPA "ELECTRICO"
- CABLE Nº 12

INSTALACIÓN DE CLIMATIZACION Y FILTROS DE AIRE - 1ER PISO  
ESC. 1:100





INSTALACIÓN DE CLIMATIZACION Y FILTROS DE AIRE - 2DO PISO  
ESC. 1:100



