

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA



**NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO
DE PROYECTOS ELECTROMECAÑICOS EN
HOSPITALES TIPO I**

INFORME DE SUFICIENCIA

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**

LUZ ESMERALDA CORONEL CHAMORRO

PROMOCIÓN 1998-I

LIMA-PERÚ

2010

Quiero dedicar este trabajo a mis hijas, por el tiempo que dejé de estar con ellas durante la elaboración del presente informe, a mi esposo por su gran ayuda, a mis padres por su sacrificio, ayuda y apoyo, a mis hermanos y hermanas por su apoyo y preocupación y a Dios por todas sus bendiciones.

CONTENIDO

PROLOGO.....	001
--------------	-----

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES.....	005
1.2 OBJETIVO.....	008
1.3 ALCANCE	008

CAPITULO II

ETAPAS DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO HOSPITALARIO, CLASIFICACION Y CATEGORIZACION DE HOSPITALES

2.1 ETAPAS DEL PROCESO DEL PLANEAMIENTO HOSPITALARIO.....	009
2.2 CLASIFICACION DE LOS HOSPITALES.....	013
2.3 CATEGORIZACION DE LOS HOSPITALES.....	014
2.4 PROGRAMA FUNCIONAL BASICO DE UN HOSPITAL.....	017
2.5 PROGRAMACION FUNCIONAL BASICO DE UN HOSPITAL	
TIPO I – CATEGORIA II-1.....	022

CAPITULO III

NORMATIVAS GENERALES APLICABLES AL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

3.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	030
-----------------------------------	-----

III

3.1.1	CALCULO DE LA MAXIMA DEMANDA EN HOSPITALES.....	030
3.1.2	CARGA DE EMERGENCIA EN HOSPITALES.....	031
3.1.3	ILUMINACION.....	032
3.1.4	CIRCUITOS DE TOMACORRIENTE.....	034
3.2	INSTALACIONES MECANICAS.....	038
3.2.1	AIRE ACONDICIONADO O VENTILACION MECANICA.....	038
3.2.2	SISTEMAS DE GASES MEDICINALES.....	042
3.2.3	SISTEMA DE COMBUSTIBLES.....	051

CAPITULO IV

NORMATIVAS PARA EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS POR UNIDADES DE ATENCION

4.1	CONSIDERACIONES TECNICAS POR UNIDADES DE ATENCION.....	052
4.1.1	UNIDAD DE ADMINISTRACION.....	052
4.1.2	UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA.....	054
4.1.3	UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.....	056
4.1.4	UNIDAD DE EMERGENCIA.....	060
4.1.5	UNIDAD DE CENTRO OBSTETRICO.....	062
4.1.6	UNIDAD DE CENTRO QUIRURGICO.....	066
4.1.7	CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPOS.....	070
4.1.8	UNIDAD DE HOSPITALIZACION.....	072
4.1.9	UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y CONFORT.....	075

CAPITULO V

ESPECIFICACIONES TECNICAS

5.1	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS	
-----	---	--

5.1.1	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES.....	080
5.2	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LAS INSTALACIONES MECANICAS	
5.2.1	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES.....	094

CAPITULO VI

ESTRUCTURA DE COSTOS

6.1	PARTIDAS PRESUPUESTALES DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS.....	112
-----	--	-----

	CONCLUSIONES	118
--	--------------------	-----

	RECOMENDACIONES.....	120
--	----------------------	-----

	BIBLIOGRAFIA.....	119
--	-------------------	-----

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3

PROLOGO

La necesidad de la creación de hospitales cuya infraestructura sea eficiente para atender las necesidades de salud de la población, compromete a los profesionales involucrados en este tipo de proyectos a tener conocimientos de las normas hospitalarias vigentes, de la tecnología en el equipamiento médico y de la organización de las áreas de un hospital a fin de poder cumplir con las expectativas de los usuarios (personal medico, administrativo y pacientes).

Las diversas normas referentes al diseño de las instalaciones electromecánicas de los hospitales se encuentran dispersas en diferentes Normas emitidas; ya sea por el Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda o el Ministerio de Energía y Minas. Existen también normas internacionales que reglamentan el diseño de las instalaciones electromecánicas de la infraestructura hospitalaria y que en muchos casos cubre vacíos dejados la normatividad nacional en estos temas. No existe una uniformidad de criterios en las normas que rigen el diseño de las instalaciones electromecánicas de los proyectos de infraestructura hospitalaria, debido a una constante variación por el avance tecnológico criterios de seguridad y a diversos factores que sufren modificaciones constantemente. Este conocimiento parcial o desactualizado conlleva a diseños deficientes y que no cumplen con la totalidad de los

requerimientos para las instalaciones eléctricas y mecánicas que requiere el equipamiento y los usuarios de un hospital.

El presente trabajo desarrollado en 6 capítulos es una recopilación y aplicación de normas nacionales e internacionales vigentes referentes al diseño de hospitales de tipo I (hospitales de infraestructura básica), recomendaciones de los fabricantes de equipos médicos así como de la experiencia en el desarrollo de este tipo de Proyectos.

En el Capítulo I se presenta la introducción del informe, en el que se indican los antecedentes, objetivos y alcance del presente informe.

En el Capítulo II se describen los procesos del planeamiento hospitalario, la clasificación y la categorización de los Hospitales de acuerdo a Normas vigentes del Ministerio de Salud. En este capítulo, se indica además, la programación funcional básica de un Hospital tipo I.

En el Capítulo III se expone las normativas generales vigentes aplicables específicamente al diseño de las instalaciones electromecánicas para un hospital tipo I.

En el Capítulo IV se aplica las normas desarrolladas en el Capítulo III por cada Unidad de Atención que brinda un hospital tipo I. En cada una de ellas se indican las normas que rigen su equipamiento e infraestructura. Este capítulo se complementa con la lista de

equipamiento por Unidad de Atención que se muestra en el Anexo 1 y con los planos de las instalaciones eléctricas y mecánicas que se muestran en el Anexo 3. Los planos que se muestran en este último Anexo corresponden a las Unidades de Atención consideradas importantes por la complejidad de sus instalaciones y equipamiento.

En el Capítulo V se muestran las especificaciones técnicas de los materiales utilizados comúnmente en el diseño de las instalaciones electromecánicas de los hospitales tipo I.

En el Capítulo VI se muestra un presupuesto base con las partidas utilizadas en la elaboración del presupuesto de instalaciones electromecánicas de un hospital tipo I. En las partidas presupuestales no se indican los respectivos precios debido a que estos pueden variar de acuerdo a la localidad y fecha de ejecución del proyecto.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La primera Norma Técnica en materia de infraestructura hospitalaria, emitida por el Ministerio de Salud, salió publicada en Agosto de 1996. Esta Norma denominada “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria” se elaboró con el fin de uniformizar y racionalizar los ambientes físicos en las construcciones y ampliaciones de los hospitales. Posterior a esta Norma, el Ministerio de Salud ha publicado varias Normas Técnicas que complementan a la anterior y que se vienen actualizando constantemente. Es el caso de la Norma Técnica publicada en mayo del 2000 denominada “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico”, luego de esta, en el 2001 se publicó el documento denominado “Guías Técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las Unidades de centro quirúrgico y cirugía ambulatoria”.

De esta manera el Ministerio de Salud viene emitiendo Normas Técnicas relacionadas al equipamiento e infraestructura hospitalaria que se actualizan constantemente a medida que se dan cambios en la tecnología de equipos médicos, la organización de hospitales y a la importancia que se toma a la bioseguridad en los hospitales.

Estas Normas o Guías contienen secciones que se aplican al diseño de las instalaciones electromecánicas de los hospitales y que se aplican en este informe.

En lo que respecta a las normativas referentes a las instalaciones electromecánicas de infraestructuras tenemos al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) emitida por el Ministerio de Vivienda y publicada en junio del 2006 la cual reemplazó al antiguo Reglamento Nacional de Construcciones. Del mismo modo El Código Nacional de Electricidad (CNE) – Utilización emitida por el Ministerio de Energía y Minas, el cual entró en vigencia en julio del 2006 y reemplazó al tomo V del Código Nacional de Electricidad de 1978. Ambos documentos, el CNE-Utilización y el RNE, cuentan con secciones dirigidas específicamente al diseño hospitalario y que se desarrollan en los capítulos III y IV de este informe. Cabe mencionar que últimamente el CNE-Utilización ha sufrido modificaciones en algunas de sus secciones, modificaciones que involucran a las instalaciones eléctricas de los hospitales, estas modificaciones también se indican en los capítulo III y IV de este informe.

Existen Además Normas técnicas referentes a las instalaciones eléctricas como son las relacionadas a las luces de emergencia, enchufes, tomacorrientes y conductores eléctricos las cuales deben ser tomadas en cuenta en el diseño de las instalaciones electromecánicas de los hospitales y que se desarrollan en este informe.

La NFPA (Nacional Fire Protection Association) publicó la Norma NFPA 99 versión 2002, la cual establece diversas normas para minimizar los riesgos de fuego, explosión y cortocircuitos en instituciones de salud. Estas normas también son aplicadas en este Informe.

En lo que respecta a la clasificación de los hospitales, el Reglamento Nacional de Edificaciones da una clasificación de hospitales que se desarrolla en el capítulo II de este informe. En julio del 2004 el Ministerio de Salud publicó la “Norma Técnica de Categorías de establecimientos del sector salud”. Esta norma establece las categorías de los establecimientos del Sector Salud para el adecuado funcionamiento de la organización de servicios. El capítulo II muestra la categorización de los diferentes tipos de hospitales, esta categorización nos indica las unidades de atención con que contarán los diferentes tipos de hospitales. El hospital tipo I, materia de este informe, es un hospital con infraestructura y equipamiento básico indispensable para atender a la mayoría de afecciones con que cuenta la población por lo cual este tipo de edificaciones es la más necesaria en los diferentes departamentos de nuestro País. En este tipo de hospitales se desarrollan programas de prevención de enfermedades más que tratamientos especializados.

Las especificaciones técnicas que se muestran en el capítulo V, son especificaciones técnicas de materiales comúnmente usados en instalaciones hospitalarias y la estructura de costos que se muestra en el capítulo VI presenta una relación de partidas presupuestales que intervienen en los presupuestos de instalaciones electromecánicas de hospitales tipo I.

En el Anexo I se muestra el listado de equipos por unidades de atención, el Anexo 2 muestra el cálculo de la máxima demanda de un hospital de acuerdo al CNE – Utilización y en el Anexo 3 se muestran los planos de las instalaciones eléctricas y mecánicas de las unidades de atención con mayor importancia en lo que se refiere al equipamiento y complejidad de sus instalaciones.

1.2 Objetivo

Adecuar las Normativas vigentes Nacionales e Internacionales para el diseño de las instalaciones electromecánicas en hospitales tipo I.

1.3 Alcance

- Adecuación de las Normas Técnicas vigentes emitidas por el Ministerio de Salud (MINSa) para el diseño de las instalaciones electromecánicas en hospitales tipo I.
- Adecuación de las Normas Internacionales vigentes para el diseño de las instalaciones mecánicas en hospitales tipo I.
- Diseño de las instalaciones electromecánicas para hospitales tipo I aplicando la adecuación de las normativas vigentes antes mencionadas.
- Aplicación de las normas técnicas eléctricas para lugares con afluencia de público al diseño de instalaciones electromecánicas para hospitales tipo I.
- Especificaciones técnicas de los materiales comúnmente usados en las instalaciones electromecánicas de los hospitales tipo I.

CAPITULO II

ETAPAS DEL PROCESO DEL PLANEAMIENTO HOSPITALARIO, CLASIFICACION Y CATEGORIZACION DE HOSPITALES

2.1 Etapas Del Proceso Del Planeamiento Hospitalario

Las etapas del proceso del planeamiento hospitalario son:

- 1) Análisis.
- 2) Formulación del Plan Maestro – Director
- 3) Formulación del Plan Funcional
- 4) Elaboración de los estudios de inversión, programas y planes necesarios para el funcionamiento de un hospital.

Como se puede observar estas etapas abarcan desde el análisis de las variables que pueden influir en el dimensionamiento y la operación del establecimiento de salud, hasta la formulación de los instrumentos operativos.



Figura 1.1 Proceso del planeamiento hospitalario

2.1.1 Análisis

La primera etapa del planeamiento, se ejecuta tanto para el diseño de los nuevos hospitales como para la intervención en los existentes, es un análisis sistemático y organizado de los siguientes elementos:

- Entorno físico.
- Población.
- Sistema de atención sanitaria.
- Oferta de recursos sanitarios.
- Demanda de atención sanitaria.
- Infraestructura y equipamiento hospitalario.

2.1.2 Plan maestro director

La segunda etapa del planeamiento incluye la formulación del Plan Maestro-Director, el cual es el instrumento técnico que determina los lineamientos generales para la transformación de la infraestructura de salud con la finalidad de adecuar sus instalaciones, equipamiento y organización a la demanda de atención sanitaria y a las nuevas tendencias de la gestión hospitalaria. Este instrumento también es aplicable para el diseño de nuevos establecimientos, sirviendo en este caso para establecer la visión de futuro del servicio que se prestará a la comunidad.

Este plan es una guía que orienta la toma de decisiones en un contexto de cambios continuos y contendrá como mínimo:

- Población de referencia.
- Modelo de organización.
- Modelo tecnológico.
- Cartera de servicios.

- Escenarios de frecuencia, actividad y rendimiento de las unidades y áreas funcionales.
- Programa de inversiones.

2.1.3 Plan Funcional

La tercera etapa del planeamiento hospitalario es la formulación del Plan Funcional de todas o algunas de las unidades o servicios propuestos en el plan maestro.

Este instrumento desarrollará en forma integral o parcial el plan maestro-director, dependiendo de las prioridades y del programa de inversiones que se establezca. El plan funcional debe incluir una descripción de los servicios que prestará el hospital y de aquellos que son necesarios para su operación. Además servirá para orientar la expansión futura de los servicios de alta demanda o de aquellos que surgirán como respuesta a los cambios de la configuración de las redes de servicios de salud y sociales, así como de los modelos de gestión hospitalaria.

El plan funcional deberá incluir como mínimo:

- Criterios para la localización del hospital (cuando se trate de la construcción de nuevas edificaciones de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones).
- Programa médico arquitectónico.
- Programa de equipamiento.
- Organización del hospital después de finalizado el desarrollo del plan maestro director.
- Condiciones generales de operación del hospital.

2.1.4 Estudios, y Operación

Finalmente, la cuarta etapa es la formulación de los Planes y Programas Operativos que aseguren la implementación y desarrollo del plan funcional, entre los cuales están:

- Proyectos de arquitectura, ingeniería y especialidades.
- Plan de equipamiento y gestión tecnológica.
- Programa de ejecución y supervisión de las obras.
- Programas y planes operativos, principalmente para:
- Conservación y mantenimiento de la infraestructura física y equipamiento.
- Generación de capacidades en el recurso humano.
- Desarrollo e investigación.
- Prevención de riesgos y contingencias.

Algunas Definiciones Importantes

- **Unidades de Atención:** son componentes asistenciales, administrativos que se complementan y conforman el establecimiento de salud; las unidades son zonificadas considerando la interrelación funcional y los flujos de circulación, el diseño de los ambientes en forma modular permitirá su articulación. Cada una de las unidades de atención, según las actividades que desarrolla, estará conformada por diferentes áreas y ambientes. El establecimiento de salud, según su complejidad y el nivel de resolución, elaborara su Programa Medico Arquitectónico que le permitirá contar con los ambientes adecuados según sus necesidades y la accesibilidad a otro establecimiento de mayor complejidad.

- **Programa médico-arquitectónico:** este instrumento técnico determina la dimensión, características, relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos, las características de las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales que son requeridas para el funcionamiento de los equipos y mobiliario, así como otras condiciones que son indispensables para que el personal desarrolle las actividades propias de cada unidad funcional. El programa de cada unidad funcional debe incluir:

- Objetivos de la unidad.
- Actividades que se realizan.
- Ubicación.
- Relaciones funcionales según las necesidades de comunicación y sinergia entre los diferentes servicios y unidades del hospital.
- Ambientes y espacios físicos que incluya: número, disposición, dimensionamiento, equipamiento básico, condiciones básicas de operación (instalaciones, ventilación, iluminación) y posibilidades de expansión.
- Programa de áreas de la unidad funcional. Se determina las superficies útiles mínimas necesarias para que se realicen las actividades del personal y se coloquen los equipos y mobiliario.

2.2 Clasificación De Los Hospitales

EL REGLAMENTO GENERAL DE HOSPITALES DEL SECTOR SALUD aprobado según DECRETO SUPREMO N° 005-90-SA en su Título segundo, capítulo II, clasifica a los hospitales de acuerdo al grado de complejidad, número de camas y ámbito geográfico de acción.

2.2.1 Por el grado de complejidad:

Hospital Tipo I.- Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y odontoestomatología.

Hospital Tipo II.- Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.

Hospital Tipo III.- A lo anterior se suma atención en determinadas sub-especialidades.

Hospital Tipo IV.- Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.

2.2.2 Por el número de camas:

- Hospital Pequeño, hasta 49 camas.
- Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas
- Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas
- Hospital Extra Grande, 400 camas a más camas.

2.2.3 Por el ámbito geográfico de acción:

- Hospital: Nacional
- Hospital de Apoyo Departamental
- Hospital de Apoyo Local

2.3 Categorización De Los Hospitales

Es el proceso que conduce a homogenizar los diferentes establecimientos de salud, en base a niveles de complejidad y a características funcionales, que deben responder a las necesidades de salud de la población que atiende.

En este proceso no se consideran los elementos que indiquen tamaño, ya que estos dependen del volumen de las necesidades de salud de la población, lo que es variable según la realidad sanitaria local.

La categoría, es el tipo de establecimientos de salud que comparte funciones, características y niveles de complejidad comunes, las cuales corresponden a realidades socio-sanitarias similares y están diseñadas para enfrentar demandas equivalentes.

La Norma técnica N°021 MINSA/DGSP V.01 “Categorías de establecimientos del Sector Salud”, considera las siguientes categorías para los establecimientos del sector salud I-1, I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, III-1 y III-2.

Los Hospitales serán categorizados en el tipo que le corresponde por la entidad respectiva, de acuerdo a normas específicas emitidas por el Ministerio de Salud.

En el Cuadro N° 1, se muestra las categorías en relación al tipo de Establecimientos de Salud correspondientes al Ministerio de Salud.

CATEGORIAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I-1	Puesto de Salud
I-2	Puesto de Salud con Médico
I-3	Centro de Salud sin Internamiento
I-4	Centro de Salud con Internamiento
II-1	Hospital I
II-2	Hospital II
III-1	Hospital III
III-2	Instituto Especializado

Cuadro N°.- Categorías del Sector Salud - MINSA

En el siguiente cuadro se muestra la comparación de las unidades productoras según las categorías mencionada anteriormente.

UNIDADES PRODUCTORAS	I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	III-1	III-2
SALUD COM. Y AMBIENTAL	SI	SI	SI	SI	SI			
CONSULTA EXTERNA MEDICA	Itinerante	6 a 12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.	12 Hrs.
PATOLOGIA CLINICA (Laboratorio)			SI	SI	SI	SI	SI	SI
ESPECIALIDAD				Medicina General y algunas especialidades (Ginecología y pediatría prioritariamente)	Medicina General, Medicina Interna, pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugía General, Anestesiología	TODAS LAS ESPECIALIDADES	Además TODAS LAS ESPECIALIDADES	SOLO ESPECIALIDADES CORRESPONDIENTES AL INSTITUTO ESPECIALIZADO
CENTRO OBSTETRICO				Sala de parto	SI	SI	SI	SI
HOSPITALIZACION				Internamiento	SI	SI	SI	SI
CENTRO QUIRURGICO					SI	SI	SI	CONDICIONAL
EMERGENCIA					SI	SI	SI	CONDICIONAL
DIAGNOSTICO POR IMAGENES					SI	SI	SI	SI
HEMOTERAPIA					SI	SI	SI	
ANATOMIA PATOLOGICA					SI	SI	SI	SI
HEMODIALISIS							SI	
U.C.I.						General	ESPECIALIADA	
RADIOTERAPIA							SI	De acuerdo a su especialidad
MEDICINA NUCLEAR							SI	
TRANSPLANTE DE ORGANOS							SI	
INVESTIGACIÓN DOCENCIA INTERVENCIONES DE SUB ESPECIALIDAD							SI	SI

Cuadro Nº 2.- Cuadro comparativo de las unidades productoras según las diferentes categorías.

De acuerdo a la categorización mostrada, el Hospital Tipo I esta dentro de la categoría II-1.

2.4 Programación Funcional Básico De Un Hospital

La planta física de un Hospital, en general, comprende las siguientes

Unidades:

1. Unidad de Administración
2. Unidad de Consulta Externa
3. Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
4. Unidad de Emergencia
5. Unidad de Centro Obstétrico y Neonatología
6. Unidad de Centro Quirúrgico
7. Unidad de Central de Esterilización
8. Unidad de Cuidados Intensivos
9. Unidad de Hospitalización
10. Unidad de Servicios Generales
11. Unidad de Confort Personal
12. Unidad de Vivienda
13. Unidad de Enseñanza a Investigación

2.4.1 Unidad De Administración

Es la encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios de cada Unidad.

2.4.2 Unidad De Consulta Externa

Es el sector encargado de brindar atención integral de salud al paciente ambulatorio. Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente, contando para ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización si el caso lo amerita.

2.4.3 Unidad De Ayuda Al Diagnóstico Y Tratamiento.

Es el conjunto de servicios debidamente equipados, cuya función principal es la de apoyar al médico para realizar exámenes y estudios que precisen sus observaciones clínicas para obtener o confirmar un diagnóstico, como parte inicial del tratamiento.

Está integrado por los Departamentos siguientes:

- 1.- **Farmacia**, encargada de almacenar y proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos a internos del Hospital.
- 2.- **Patología Clínica**, Es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico presuntivo o definitivo. Su función es recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades en base a los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos. El área destinada al Laboratorio será un local con buena ventilación e iluminación natural y artificial, con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.
- 3.- **Banco de Sangre**, Su función es la de obtener sangre de personas sanas para ser empleadas en las transfusiones.

- 4.- **Diagnóstico por Imágenes**, Este servicio tiene por objeto auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades y permite elaborar estrategias previas de tratamiento.
- 5.- **Anatomía Patológica y Velatorio**, es el Departamento Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, cuyas actividades principales a desarrollarse son La patología quirúrgica. de biopsias y órganos, Citología exfoliativa y Necropsia.
- 6.- **Medicina Física y Rehabilitación**, pertenece al proceso de atención médica que se presta mediante acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento; empleando medios físicos para el tratamiento de afecciones neuromusculoesqueléticas, vasculares, etc. Ayuda a prevenir, diagnosticar y tratar la incapacidad física, emocional y psíquica.

2.4.4 Unidad De Emergencia.

Tiene como función atender pacientes adultos y niños con padecimientos o presentación súbita de síntomas que comprometen su integridad y su vida, por lo que requiere una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día y la permanencia de los pacientes no debe ser mayor a 48 horas.

2.4.5 Unidad De Centro Obstétrico y Neonatología.

Es considerado un Servicio Auxiliar de tratamiento encargado de otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.

2.4.6 Unidad De Centro Quirúrgico.

Es la Unidad del Hospital más compleja en cuanto a espacios a instalaciones especiales, necesarias para realizar intervenciones

quirúrgicas en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación y/o funcionamiento de equipos.

2.4.7 Central de Esterilización.

Es el Servicio donde se lleva a cabo las actividades para eliminar la presencia de gérmenes y bacterias de los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizado para el tratamiento de los pacientes.

Ambientes:

La CEYE comprende de tres zonas de trabajo determinadas por las diversas actividades que en ella se realizan.

Zona Contaminada (Roja)

Zona Limpia (Azul)

Zona Estéril (Verde)

2.4.8 Unidad de Cuidados Intensivos.

Es la Unidad que proporciona atención médica especializada a los pacientes que tienen alteraciones fisiopatológicas agudas que ponen en peligro su vida y que necesitan de mayores cuidados humanos y tecnológicos.

2.4.9 Unidad de Hospitalización.

La Unidad de Hospitalización es considerada como la parte medular del Hospital, la preocupación fundamental es elevar la calidad de atención al paciente, pero también racionalizar y tipificar los espacios arquitectónicos, con la finalidad que el personal que labore en esta Unidad optimice su trabajo con los menores recorridos posibles y con los elementos y equipos adecuadamente localizados para estos efectos. Puede definirse como la

Unidad que tiene por función principal la atención integral del paciente por medio de procedimientos que requieran reposo en cama, vigilancia médica, atención de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

La Unidad de Hospitalización comprende: Hospitalización de Medicina y Hospitalización de Cirugía, Hospitalización de Gineco-Obstetricia y Hospitalización de Pediatría.

2.4.10 Unidad de Servicios Generales

Es el conjunto de Departamentos de Nutrición y Dieta, Lavandería y Ropería; también se encuentra los ambientes de Mantenimiento y la Sala de Máquinas con que debe contar un Hospital.

Nutrición Y Dieta:

Este Departamento proporciona, los regímenes dieto terapéuticos y normales a pacientes y personal a las Unidades Hospitalarias y a la Unidad de Emergencia.

Lavandería Y Ropería:

Es el Departamento encargado del lavado, planchado y suministro de ropa limpia a los pacientes y personal del hospital.

Vestuarios Y Servicios Higiénicos:

Los vestuarios son locales para el cambio de ropa de los usuarios, y su uso es limitado a la satisfacción de las necesidades del servicio.

Mantenimiento Y Talleres:

Es el Departamento encargado de brindar los trabajos de conservación de los inmuebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario a instalaciones de cada Unidad del Hospital.

Almacén General:

Es el ambiente que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación y resguardo de los insumos que se requieran para cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas.

Limpieza, Vigilancia Y Jardines:

Tiene a su cargo la distribución del personal de trabajo de limpieza, supervisión y la vigilancia del Hospital.

2.4.11 Unidad de Confort

Está conformado por los siguientes ambientes:

1. Auditorio
2. Biblioteca
3. Cafetería
4. Estar Médico
5. Vivienda

2.5 Programación Funcional Básico De Un Hospital Tipo I - Categoría li-1

Un Establecimiento de salud de categoría II-1 es aquel responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, a través de una atención integral ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas que pueden ser medicina interna, ginecología, cirugía general, pediatría, anestesiología, con acciones de promoción de salud, prevención de riesgos y daños, recuperación y rehabilitación de problemas de salud.

Los ambientes considerados por cada unidad de atención se encuentran indicados en la “Norma Técnica para proyectos de Arquitectura Hospitalaria”, dependiendo del tipo de hospital.

La planta física de un Hospital Tipo I, conforme la Norma técnica mencionada anteriormente, comprende las siguientes Unidades de atención, con sus respectivos ambientes para el tipo I o categoría II-1:

2.5.1 Unidad de Administración.

La cual cuenta con los siguientes ambientes:

- Hall de ingreso
- Espera y Secretaria
- Dirección
- Sala de reuniones
- Cuerpo Medico
- Pool de Administración.
- Servicios Higiénicos

2.5.2 Unidad de Consulta Externa.

Que comprende los siguientes ambientes:

- Sala de espera
- Información
- Admisión

- Caja
- Archivo e Historias Clínicas
- Tópicos
- Consulta Externa Medicina
- Consulta Externa Gineco-Obstetricia
- Consulta Externa pediatría
- Consultorios externos de Cirugía
- Consultorio de Odontología
- Servicios Higiénicos

2.5.3 Unidad de Ayuda al Diagnostico y Tratamiento.

Comprende los siguientes ambientes:

- Patología clínica
- Banco de Sangre
- Sala de Ecografía
- Sala de Rayos X
- Rehabilitación
- Farmacia

2.5.4 Unidad de Emergencia.

Comprende los siguientes ambientes:

- Hall de ingreso
- Espera
- Admisión y Control
- Triaje
- Espacio de camillas y sillas de ruedas
- Sala de observación
- Sala de procedimientos
- Sala de rehidratación
- Unidad de vigilancia intensiva
- Servicios Higiénicos

2.5.5 Unidad de Centro Obstétrico.

Comprende los siguientes ambientes:

- Estación de enfermeras
- Ropa sucia
- Ropa limpia
- Deposito de equipos

- Sala de dilatación
- Sala de Parto y Atención Inmediata al Recién Nacido
- Sala de Puerperio Inmediato
- Vigilancia Fetal.

2.5.6 Unidad de Centro Quirúrgico.

Comprende los siguientes ambientes:

- Espera
- Recepción y control
- Jefatura
- Cambio de camillas
- Estación de enfermeras
- Depósitos
- Servicios higiénicos
- Vestuarios y Servicios Higiénicos
- Sala de operaciones
- Sala de recuperación

2.5.7 Central de Esterilización.

Que comprende los siguientes ambientes:

- Lavado y descontaminación
- Preparación de material
- Deposito de material nuevo
- Recepción y control
- Deposito de material estéril
- Entrega de material estéril

2.5.8 Unidad de Hospitalización.

Comprendida por los siguientes ambientes:

- Cuarto de aislados
- Tópico
- Estación de Enfermeras
- Trabajo de enfermeras (Limpio y Sucio)
- Ropa limpia
- Cuarto Séptico (Ropa sucia y lavachatas)
- Cuarto de Limpieza
- Repostero
- Camillas y silla de ruedas
- Hospitalización medicina

- Hospitalización Gineco Obstetra
- Hospitalización pediatría
- Hospitalización Cirugía
- Servicios Higiénicos.

2.5.9 Unidad de Servicios Generales y Confort.

Entre los ambientes que comprenden esta unidad se encuentran:

- Nutrición y Dieta
- Lavandería y ropería
- Mantenimiento y talleres
- Almacén general
- Deposito General
- Sala de Maquinas
- Subestación eléctrica
- Grupo electrógeno
- Oficina jefe de mantenimiento

CAPITULO III

NORMATIVAS GENERALES APLICABLES AL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS

En este capitulo se mencionan las diferentes normas aplicables al diseño de las instalaciones electromecánicas para hospitales tipo I. Se mencionan en algunos casos normas generales aplicables a cualquier tipo de infraestructura, pero se incide en los utilizados específicamente en el diseño hospitalario.

El diseño de las instalaciones electromecánicas en Hospitales deberá regirse a lo establecido en:

- Reglamento Nacional de Edificaciones 2006.
- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria MINSA/DGSP/DENTIS Agosto 1996.
- Código Nacional de Electricidad –Utilización (2006), teniendo en cuenta las modificaciones consideradas en la Resolución Ministerial N°175-2008-MEM/DM abril 2008.
- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.).

- Norma NFPA 99 Health Care Facilities (National Fire Protection Association) edición 2002.

Y demás Normas Nacionales e Internacionales que se indican en la Bibliografía.

A continuación se indican las normas para las instalaciones electromecánicas de hospitales de tipo I.

3.1 Instalaciones Eléctricas

Las consideraciones particulares del diseño de las instalaciones eléctricas para un hospital tipo I son las siguientes:

3.1.1 Calculo de la Máxima Demanda en Hospitales

El cálculo de la máxima demanda en hospitales podrá realizarse de dos métodos de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, Artículo 4º de la Norma EM.010 y al Código Nacional de Electricidad, Sección 050.

1) Utilizando cargas unitarias y factores de demanda, según la sección 050-206 Hospitales del Código Nacional de Electricidad – Utilización. Ver Cuadro de Cargas en el Anexo 2.

Este cálculo puede considerarse para la etapa de anteproyecto, ya que en esta etapa aun no se cuenta con cargas definitivas que se instalaran en el hospital.

2) El segundo método considera las cargas reales a instalarse, los factores de demanda y simultaneidad que se obtendrán durante el funcionamiento de la instalación. Este método debe considerarse para la

etapa del proyecto y se deberá calcular la máxima y la potencia instalada por cada tablero eléctrico de distribución y de fuerza a instalarse en el hospital.

3.1.2 Carga de Emergencia en Hospitales

El suministro de emergencia de un hospital debe consistir en uno o más grupos electrógenos que suministren energía eléctrica a los circuitos de los sistemas eléctricos esenciales del hospital. Los sistemas eléctricos esenciales de un hospital son aquellos sistemas en el que la interrupción del suministro normal de energía ponga en peligro el cuidado efectivo y seguro de los pacientes.

Un sistema eléctrico esencial debe comprender todos aquellos circuitos que alimenten cargas designadas como esenciales, por la administración del Hospital, para la seguridad de la vida y atención de los pacientes, y la operación efectiva del Hospital.

Según “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria” el servicio de emergencia deberá estar conectado a los siguientes circuitos:

- . Circulación, salidas y escaleras
- . Ascensores para transporte de pacientes y montacargas para transportes de medicinas y comidas.
- . Intercomunicadores, sistema de buscapersonas y teléfonos.
- . Sistema de alarmas contra incendio
- . Funcionamiento de los sistemas de oxígeno y óxido nitroso.
- . Salas de operaciones y de partos

- . En la casa de maquinarias se contará con el 100% de iluminación si el Área es menor de 100 m². Y el 50% si el área es mayor.
- . En las Salas de Hospitalización
- . En las Estaciones de Enfermeras
- . Del 30% al 50% en la Central de Esterilización y Equipos; Banco de Sangre, Farmacia, Almacén, Cocina General y Lavandería.

3.1.3 Iluminación

Para el diseño del sistema de iluminación por ambiente de una Unidad de Atención, se tendrá en cuenta los niveles de iluminación mínimos indicados en la "Tabla de iluminancias para ambientes al interior" de la Norma EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones y lo normado en el Código Nacional de Electricidad, especialmente en la sección 170 "Instalación de equipos de alumbrado" y en la sección 140 "Hospitales, clínicas y similares".

Se utilizarán artefactos fluorescentes con lámparas fluorescentes de 36W modelo T8, artefactos con lámparas fluorescentes compactas (focos ahorradores) y los balastos a utilizar serán los balastos electrónicos tal como se indica en el D.S. N° 034-2008-EM.

3.1.3.1 Iluminación con Luz de Guardia

Es la que permite la iluminación de los corredores y pasillos por las noches, para la guardia de las enfermeras en la Unidad de hospitalización. Con el fin de no incomodar el descanso nocturno de los pacientes, el nivel de iluminación para la luz de guardia debe ser como mínimo en habitaciones 1lux y en los corredores 50 lux. Los artefactos

deben ser empotrados en la pared a 0.40m de altura de piso y protegidos contra daños mecánicos.

3.1.3.2 Iluminación con Luz de Cabecera.

Esta iluminación local permite examinar a los pacientes en su cama. El nivel de iluminación mínimo es de 300 lux. Los artefactos de luz de cabecera se instalarán adosados a la pared a 1.70m de altura del piso. Estos artefactos tendrán incorporados sus interruptores de luz en el mismo artefacto.

3.1.3.3 Iluminación de Emergencia.

Es la que permite la evacuación rápida y segura de las personas hacia el exterior del recinto o hacia las zonas de seguridad, cuando ocurra algún tipo de emergencia. La iluminación de emergencia de cada Unidad de Atención esta de acuerdo con lo indicado en el CNE- Utilización, sección 240- Título "Equipos Individuales", lo indicado en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones "Requisitos de seguridad" en el capítulo II Señalización de Seguridad – Artículos 40 y 41; Además de lo indicado en la Norma técnica Peruana NTP 60598-2-22.

Estos artefactos serán unidades de iluminación autónomas con sistemas de baterías de 60 min. de duración y darán un nivel de iluminación de 10 lux medidos en el nivel del suelo. Con doble aislamiento o pantalla puesto a tierra. No debe incluir ningún interruptor manual o no auto-rearmable aislando el o los circuitos de emergencia de la red de alimentación, que no sean los dispositivos de ensayo del estado de reposo o del estado de neutralización y deberán estar conectadas

permanentemente a la red con el fin de prevenir cualquier desconexión involuntaria.

El circuito eléctrico deberá ser exclusivo para el alumbrado de emergencia considerando que los artefactos de iluminación de este circuito estarán ubicados adecuadamente indicando la ruta de evacuación que seguirá el personal que labore en cada unidad en caso de presentarse alguna contingencia.

3.1.4 Circuitos de Tomacorrientes

Para el diseño de los circuitos de tomacorrientes se deberá tomar en cuenta lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización, sección 150-Título “Instalación de Equipos Eléctricos“-Tomacorrientes (Secciones 150-700 al 150-710).

Se instalarán tomacorrientes dobles en paredes terminadas de la siguiente manera:

- En corredores como máximo cada 10m de longitud.
- En los demás ambientes como máximo cada 4m de longitud y donde el equipamiento lo requiera.
- Para equipos en mesas de trabajo a 1.20m de altura.
- En salas de esperas, un tomacorriente doble a 2.20m de altura en la ubicación de los televisores.

Todos los circuitos de tomacorriente estarán conectados a un interruptor diferencial instalado en el tablero de distribución.

Todos los tomacorrientes serán del tipo schuko o tres en línea con toma a tierra dependiendo de la corriente nominal del equipo a alimentar según R.M. N°175-2008-MEM/DM abril 2008.

Los tomacorrientes tres en línea utilizados para conectar equipos de 220V y con corriente nominal hasta 10A y los tomacorrientes tipo Schuko para equipos de hasta 250V y con corrientes nominales hasta 16A.

Los equipos que superen los 1500W deberán ser alimentados desde un circuito derivado usado únicamente para este y deben ser controlados mediante un interruptor termo magnético instalado en el mismo circuito y ubicado cerca al equipo.

Los equipos cuyas potencias superen los 1500W y cuya corriente nominal no supere los 16A deberán usar tomacorriente y enchufe en vez del interruptor termo magnético. El tomacorriente a utilizar será el tipo schuko.

Todos los circuitos de tomacorrientes estarán conectados a un interruptor diferencial de 30mA de sensibilidad tal como lo indica el CNE en la sección 020-132.

Se instalarán tomacorrientes dobles en paredes terminadas de la siguiente manera:

- Dos tomacorrientes dobles en las paredes donde se ubiquen las computadoras personales.
- Un tomacorriente doble en la ubicación de las impresoras.
- Se instalará un tomacorriente doble de tensión estabilizada a 1.50m de altura para los monitores de funciones vitales.

Las placas para los tomacorrientes dobles de uso general serán de aluminio anodizado.

3.1.4.1 Tomacorriente para Equipos Médicos

Para el diseño de los circuitos de tomacorrientes se tomarán en cuenta lo indicado en el Código Nacional de Electricidad-Utilización, sección 140-Título “Hospitales clínicas y Similares”, lo indicado en las “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria MINSA/DGSP/DENTIS Agosto 1996” y dependiendo de cada Unidad de Servicios lo indicado en la respectiva Norma técnica de equipamiento e infraestructura hospitalaria correspondiente a esta Unidad y emitida por el MINSA. Esta última Norma está indicada en cada Unidad de Servicios que se desarrolla en el capítulo IV.

Todos los circuitos de tomacorriente estarán conectados a un interruptor diferencial instalado en el tablero de distribución.

Todos los tomacorrientes serán del tipo schuko o tres en línea con toma a tierra dependiendo de la corriente nominal del equipo a alimentar tal como se menciona en 3.4.1. Los equipos médicos que superen los 1500W deberán ser alimentados desde un circuito derivado usado únicamente para este y deben ser controlados mediante un interruptor termo magnético instalado en el mismo circuito y ubicado cerca al equipo.

Los equipos médicos con potencias que superen los 1500W y su corriente nominal no exceda los 16 A deberán usar tomacorrientes tipo schuko y enchufe en vez del interruptor termo magnético.

Las placas de estos tomacorrientes serán de acero inoxidable, tanto para los tomacorrientes dobles tres en línea o para los tomacorrientes simples schuko.

3.1.4.2 Tomacorrientes de Tensión Estabilizada.

Los tomacorrientes de tensión estabilizada pertenecerán a un circuito que se alimentará desde un tablero de tensión estabilizada el que estará conectado a un UPS (uninterruptible power system) cuya función principal es la de mantener la alimentación eléctrica de este tablero con una fuente de energía de respaldo en caso ocurra un corte de energía del suministro normal. Tendrá un tiempo de autonomía hasta que se active el sistema de emergencia proporcionado por el grupo electrógeno. Todos los circuitos de tomacorriente estarán conectados a un interruptor diferencial súper inmunizado instalado en el tablero de distribución. Todos los tomacorrientes serán del tipo schuko o tres en línea con toma a tierra dependiendo de la corriente nominal del equipo a alimentar tal como se indica en el ítem 3.4.1.

Las placas de estos tomacorrientes dobles serán de bakelita.

3.1.4.3 Salidas de Fuerza

Para los equipos eléctricos como calentadores de agua, termas, equipos de calefacción, equipos de aire acondicionado y bombas de agua, se deberán considerar salidas de fuerza conectadas directamente al equipo, desde el tablero de control y fuerza.

Los equipos médicos como tomógrafo, equipo de rayos X, esterilizadores con generador a vapor y lavador desinfectante, serán instalados directamente desde el tablero general normal a través de un circuito independiente conectado a una salida de fuerza con interruptor termo magnético de capacidad adecuada a la potencia del equipo a proteger. Todas las salidas de fuerza tendrán toma a tierra.

3.2 Instalaciones Mecánicas

Las consideraciones particulares en base a las normas aplicables al diseño de las instalaciones mecánicas para hospitales de tipo I son las siguientes:

3.2.1 Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

En general todos los ambientes, habitualmente usados por seres humanos serán dotados de ventilación, por medio de ventanas con un área libre de ventilación, no menor a un veinteavo ($1/20$) de la superficie del piso de la habitación; o, en caso contrario, mediante un sistema mecánico de ventilación con las consideraciones indicadas en la Norma EM.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica para hospitales son especiales y difieren bastante de las aplicaciones comerciales, porque necesitan:

- Determinado comportamiento de los flujos de aire, control de la presión y restricción de este al área para evitar contaminaciones.
- Requerimientos específicos de filtrado y aire exterior para remover olores, sustancias químicas peligrosas, radiactivas o evitar la proliferación de virus y microorganismos.
- Control zonal de los valores de temperatura y humedad.
- Un sofisticado sistema de control automático para regular el funcionamiento de los sistemas zonales.

El sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica de los hospitales debe estar zonificado según la Unidad de atención.

Las salidas de aire expulsado por el sistema de extracción, estarán alejadas 9.00 metros como mínimo de cualquier toma de aire exterior, ventanas y entradas de personas, a una altura de 1.00 metro por encima de la cubierta del edificio, teniendo en cuenta la dirección de los vientos predominantes. Las tomas de aire exterior deberán situarse a 9.00 metros como mínimo de cualquier salida de humos de combustión, extracción, torres de enfriamiento o sistemas de vacío. En altura a no menos de 1,80 metros por encima del nivel principal.

Algunos equipos médicos tienen ciertos requerimientos específicos de humedad y temperatura en los ambientes en los que serán instalados.

Para el diseño de los sistemas de aire acondicionado tomar en cuenta la Norma EM.050 referente a instalaciones de climatización para vivienda, edificios industriales, comerciales, de recreación y otros tipos.

3.2.1.1 Consideraciones para el Diseño en la Unidad de Centro Quirúrgico

El sistema de aire acondicionado se inicia con la toma de aire del exterior, la filtración del aire, presurización, temperatura, humedad, nivel de ruido, la velocidad de aire en la sala con aire acondicionado y las renovaciones del mismo (Figura 3.1).

Toma de Aire

En cuanto a la toma de aire para las salas de operaciones, se tomará todo el aire del exterior a efectos de asegurar que la concentración de los gases anestésicos de desecho se mantenga por debajo del límite permitido de toxicidad. La toma estará alejada de la salida de gases, humos y/o malos olores como se menciono anteriormente.

Filtración del Aire

En cuanto a la filtración del aire que por los ductos que llega a las salas de operaciones debemos considerar 3 escalones: prefiltración, filtración de alta eficacia y filtración absoluta.

- Prefiltración: este escalón evita la contaminación del climatizador por el aire exterior. Esta filtración tiene una eficacia del 25% con una velocidad media de paso de 1,5 a 3 m/seg., medida por medio de un test gravimétrico (ASHRAE Standard 52-76)

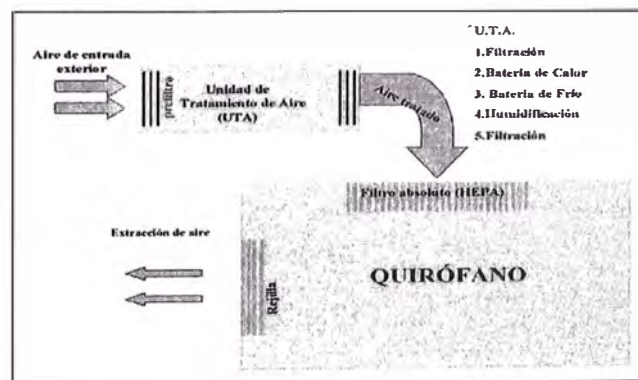


Figura 3.1 Climatización de las salas de operaciones o quirófanos.

- Filtración de alta eficacia: esta filtración tiene una eficacia del 90% con una velocidad media de paso de 0,3 a 0,5 m/seg. Esta eficacia se mide por medio de un test fotométrico (ASHRAE Standard 526).
- Filtración de muy alta eficacia o absoluta HEPA (High Efficiency Particulate Air): esta filtración tiene una eficacia del 99,97 a 99,99%

(según tipo de filtro) para partículas de 0,3m con una velocidad media de paso de 0,03 a 0,05 m/seg.

	Eficacia	Partículas	Norma EU
HEPA	99,97%	0,3 μ	EU/12
HEPA	99,99%	0,3 μ	EU/13

Figura 3.2 Eficacia de filtros.

Presurización

Los volúmenes de aire de impulsión y extracción deben seleccionarse para conseguir presiones positivas de mayor a menor, conforme el grado de exigencia de los locales. Por ello, la máxima presión deberá existir en el interior de las salas de operaciones en relación a los locales circundantes a los mismos.

Presión del salas de operaciones: 1,5-2 mm d.c.a. (de columna de agua); sala anexa: 1mm; y pasillo limpio: 0,2mm.

Temperatura

La temperatura interior en la sala de operaciones estará comprendida entre los 20°C de mínima y los 24°C de máxima.

Humedad

Mantener el adecuado porcentaje de humedad relativa en la sala de operaciones es básico para la eliminación de cargas electrostáticas, y las necesidades asistenciales. En general se recomienda que en invierno se encuentre el grado de humedad entre el 45-60% y en verano entre el 50-60%.

Nivel de Ruido

El nivel de ruido producido por el aire de impulsión o extracción en la sala de operaciones no debe superar los 40 dBA.

Renovación de Aire

Se recomienda que el número de renovaciones de aire/hora, tanto para las salas de operaciones esté comprendido entre 15 y 20.

Velocidad Del Aire

La velocidad del aire en la zona de ocupación será de 0,20 a 0,30 m/seg., no debiendo superarse para evitar la formación de turbulencias.

Para asegurar una sobrepresión en el interior del quirófano con respecto a las áreas adyacentes, se recomienda la instalación de un manómetro diferencial para control visual y una sonda de presión diferencial. Así mismo, para garantizar el número mínimo de renovaciones aire/hora, se recomienda la progresiva instalación de presostatos diferenciales a ambos lados de los filtros de alta eficacia y muy alta eficacia (HEPA).

3.2.2 Sistema de Gases Medicinales

Para el diseño del sistema de gases medicinales debemos regirnos en los requerimientos indicados en las “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria MINSA/DGSP/DENTIS Agosto 1996” y dependiendo de cada Unidad de Atención, en la respectiva Norma técnica de equipamiento e infraestructura hospitalaria correspondiente a esta Unidad, emitida por el MINSA y que se encuentra indicada en cada Unidad de Atención que se desarrolla en el Capítulo IV.

Para el diseño del sistema de gases medicinales se debe tomar en cuenta la Norma NFPA 99. El capítulo 5 de esta Norma considera las instalaciones de gases medicinales, cubre el desempeño, mantenimiento, instalación y pruebas de:

- Gases medicinales no inflamables con presiones bajo los 300 psig.

- Sistemas de compresión de aire y vacío para propósitos hospitalarios.
- Sistemas de desecho de gases anestésicos residuales (WAGD- Eliminación de residuos de gases anestésicos) por sus siglas en inglés.

3.2.2.1 Central de Gases Medicinales

Es aquel conformado por una central de suministro gas, con su respectivo equipo de operación y control como:

- Tanques de almacenamiento de líquido. (tanque o termos)
- Múltiple de distribución (tubos colectores)
- Bombas de vacío.
- Compresores.
- Una red de distribución por tuberías Cu y accesorios
- Sistema de control de operación (reguladores, válvulas)
- Alarmas.
- Tomas.
- Cajas de válvulas.
- Manómetros

La instalación de la red de tubería tanto de oxígeno, aire medicinal, Vacío y óxido nítrico es realizada bajo estrictos estándares de seguridad y calidad para evitar roturas y fugas y garantizando su operación eficaz a través de la instalación de válvulas de control y monitoreo mediante alarmas, la tubería a utilizar es de cobre tipo k o L y la soldadura se realiza con electrodos de aleación de plata al 15% para evitar la presencia de residuos peligrosos dentro de la tubería.

Los cuadros de consumo de gases medicinales que se muestran a continuación han sido elaborados en base a estadísticas de consumo de hospitales a nivel nacional.

3.2.2.2 Oxígeno

Se requerirá de una central de oxígeno que mediante una red de tuberías suministre a sus terminales en los puntos en que se necesitan tomas de oxígeno. También se podrá utilizar un sistema de baterías de cilindros con reguladores automáticos y conectados a la red de tuberías.

UNIDAD	AREA	Flujo pico		DEMANDA
		LPM O2	CANT	TOTAL
CENTRO QUIRURGICO	SALA DE OPERACIONES	10	2	20
	SALA DE OPERACIONES MENORES	10	2	20
	SALA DE RECUPERACIÓN	5	3	15
CENTRO OBSTETRICO	SALA DE PARTOS	10	2	20
	PUERPERIO	5	1	5
	SALA DE DILATACION	5	2	10
	NEONATOLOGIA	5	2	10
HOSPITALIZACION	HABITACIONES DE HOSPITALIZACION	3	20	60
	TOPICO	5	1	5
EMERGENCIA	OBSERVACION	5	4	20
	TOPICO	5	2	10
	SALA DE REANIMACION Y MULTIUSOS	10	3	30
	TOPICO GINECOLOGIA	5	2	10
TOTAL LPM				235

Cuadro 3.1 Cuadros de consumo de oxígeno.

El sistema utilizado es el Sistema Duplex. Debe tener dos bancos de cilindros que suministran alternadamente, cada banco tiene un regulador de presión y cilindros conectados a una cabeza común. Cada banco debe tener al menos dos cilindros o al menos la capacidad de suministro

promedio de un día. En caso de que el banco primario se agote, el banco secundario debe actuar automáticamente y accionarse la alarma respectiva.

3.2.2.3 Óxido Nitroso

La central de abastecimiento de óxido nitroso tiene las mismas características de la del oxígeno.

AREA	Flujo pico		DEMANDA
	LPM N2O	CANT	TOTAL
SALA DE OPERACIONES	3	1	3
SALA DE OPERACIONES MENORES	3	1	3
SALA DE PARTOS	3	1	3
	1		9
TOTAL LPM			9

Cuadro 3.2 Cuadros de consumo de oxido nitroso.

3.2.2.4 Aire Comprimido

Se suministra aire con compresores en hospitales para realizar aspiración con sistemas venturi, tratamiento respiratorio y propulsión de equipos mecánicos. Los sistemas de suministro de aire desde un compresor medicinal deben cumplir con lo establecido en la norma (National Fire Protection Association) en su capítulo 5.1.3.5 ver. 2002.

Selección De Compresores

Para seleccionar los compresores se debe establecer el caudal requerido en CFM en función del consumo por cada área del hospital.

AIRE A CONDICIONES ESTANDAR

UNIDAD	AREA	Flujo pico LPM AIRE	CANT	DEMANDA TOTAL
CENTRO QUIRURGICO	SALA DE OPERACIONES	50	1	50
	SALA DE OPERACIONES MENORES	50	1	50
	SALA DE RECUPERACIÓN	0	0	0
	EVACUACION DE GASES	20	1	20
CENTRO OBSTETRICO	SALA DE PARTOS	50	1	50
	PUERPERIO	0	0	0
	SALA DE DILATACION	0	0	0
	NEONATOLOGIA	10	1	10
	EVACUACION DE GASES	20	1	20
HOSPITALIZACION	HABITACIONES DE HOSPITALIZACION	0	0	0
	TOPICO	0	0	0
EMERGENCIA	OBSERVACION	10	0	0
	TOPICO	0	0	0
	SALA DE REANIMACION Y MULTIUSOS	10	0	0
	TOPICO GINECOLOGIA	0	0	0
		1	6	200
	TOTAL SCFM			200

Cuadro 3.3 Cuadros de consumos de aire medicinal.

CFM es el caudal requerido en pies cúbicos por minuto en condiciones normales de presión y temperatura (1atm y 21°C)

Establecido el caudal en CFM se procede a la selección de un sistema, en este caso:

- Duplex: hospitales medianos y grandes. cada compresor debe entregar el 100% del caudal requerido

Los compresores deben ser sistema duplex y cada uno debe estar en la capacidad de suplir la demanda pico del hospital 5.1.3.5.11.2 (NFPA 99).

Cálculo de Diámetros en Redes de Tuberías

Caída de Presión en Tuberías de Gas

La caída de presión en tuberías de gas se debe a la resistencia ofrecida por la tubería al movimiento del fluido y dependerá de la sección y rugosidad del material.

La caída de presión puede ser expresada como:

$$\Delta p = \lambda * 1/d * \sigma * V^2/2 \dots\dots\dots 3.1$$

λ = coeficiente que depende de la rugosidad de la tubería

λ = 0.03 a 0.05

d = diámetro de la tubería

σ = densidad de gas a la presión y temperatura de trabajo

v = velocidad del gas en la tubería

Relación entre las unidades de medida de presión:

1 Kg/cm² = 1 bar = 1 atm = 14.7 psig = 100 Kpa = 750 mm Hg (Torr)

atm = atmósfera de presión

psig = lbf/in² libra-fuerza / pulgada al cuadrado

Kpa = kilopascal

mm Hg = milímetros de mercurio o Torr.

Cálculo de caída de presión de tuberías a presión

Presión media aceptada para los sistemas hospitalarios:

En valores manométricos 50psig o 3.5 bar.

En presión absoluta equivale a:

4.5 atmósferas o bares, presión estándar para el diseño de tuberías a presión en hospitales.

Caída máxima admisible de presión: 50 000 pascales.

“corresponde generalmente a la caída de presión desde la fuente de suministro y la toma mas lejana, pero deben comprobarse todos los tramos principales”.

3.2.2.5 Vacío o Succión

Los sistemas de vacío para Hospitales deben cumplir todo lo establecido en la Norma NFPA 99 (National Fire Protection Association) en su capítulo 5.1.3.6 NFPA 99 versión 2002.

Selección de La Bomba de Vacío

Para la selección se debe establecer el caudal requerido en CFM en función del consumo por cada área del Hospital.

UNIDAD	AREA	Flujo pico		DEMANDA
		LPM VACIO	CANT	TOTAL
CENTRO QUIRURGICO	SALA DE OPERACIONES	115	2	230
	SALA DE OPERACIONES MENORES	15	2	30
	SALA DE RECUPERACIÓN	42.5	3	127.5
CENTRO OBSTETRICO	SALA DE PARTOS	30	2	60
	PUERPERIO	30	1	30
	SALA DE DILATACION	30	2	60
	NEONATOLOGIA	7.5	2	15
HOSPITALIZACION	HABITACIONES DE HOSPITALIZACION	3	20	60
	TOPICO	30	1	30
EMERGENCIA	OBSERVACION	30	4	120
	TOPICO	30	2	60
	SALA DE REANIMACION Y MULTIUSOS	4	3	12
	TOPICO GINECOLOGIA	30	2	60
TOTAL SCFMA 19 " Hg				894.5

Cuadro 3.4 CFM requerido por ambiente

CFM es el caudal requerido en pies cúbicos por minuto en condiciones normales de presión y temperatura (1ATM y 21 °C).

Establecido el caudal en CFM se procede a la selección de un tipo de bomba de succión.

Debe haber mínimo 2 bombas "sistema duplex". Cada bomba debe ser capaz de suplir la demanda pico del Hospital.

Cálculo de Diámetros de Redes de Tuberías

Cálculo de la Caída de Presión en Tuberías de Gas

La caída de presión en tuberías de gas se debe a la resistencia ofrecida por la tubería al movimiento del fluido y dependerá de la sección y rugosidad del material.

La caída de presión puede ser expresada como:

$$\Delta p = \lambda \cdot \frac{1}{d} \cdot \sigma \cdot V^2 / 2 \dots \dots \dots 3.2$$

λ = coeficiente que depende de la rugosidad de la tubería

λ = 0.03 a 0.05

d = diámetro de la tubería

σ = densidad de gas a la presión y temperatura de trabajo

v = velocidad del gas en la tubería

Relación entre las unidades de medida de presión:

1 Kg/cm² = 1 bar = 1 atm = 14.7 psig = 100 Kpa = 750 mm Hg

atm = atmósfera de presión

psig = lbf/in² libra-fuerza / pulgada al cuadrado

Kpa = kilopascal

Mm Hg = milímetros de mercurio.

Cálculo de caída de presión de tuberías de vacío (succión)

Depresión o presión negativa media aceptada para los sistemas hospitalarios:

- 450 mm Hg
- 19 " Hg
- 0.6 atmósferas o bares

En presión absoluta equivale a:

- + 300 mm Hg o Torr
- + 11 " Hg
- + 0.37 atmósferas o bares, presión estándar para el diseño de tuberías al vacío en hospitales.

Cálculo caídas de presión

Caída de presión permitida entre la toma más lejana y la bomba de vacío: 50 mm Hg o 0.066 bares o 6.6 Kpa (6600 Pascales, este valor se usa para el diseño).

Sistema de Evacuación

Provee al Hospital de un adecuado sistema de evacuación de gases anestésicos residuales a fin de disminuir la contaminación en quirófanos y proveer al staff médico de un ambiente "más limpio" mejorando así las condiciones de trabajo y disminuyendo las enfermedades asociadas a la exposición prolongada a la mezcla de halogenados, dióxido de carbono, óxido nitroso y anestésicos en general provenientes del paciente y del circuito respiratorio de la máquina de anestesia y que son eliminados al ambiente.

El sistema de evacuación no debe interferir con el normal funcionamiento de la máquina de Anestesia, para esto, debe instalarse siempre una interfase que garantice una presión de vacío y una presión positiva proveniente de la máquina de anestesia máximas.

3.2.3 Sistema de Combustibles

Podrá ser gas natural, gas licuado de petróleo o Diesel 2; en caso de que el consumo sea de gran demanda y amerite una instalación de abastecimiento de tipo industrial, el equipo de medición se alojará en un recinto con ventilación adecuada y con un área no menor de 36 m² y de acuerdo al consumo necesario que se debe obtener.

En caso de utilizarse gas licuado, se ubicará el tanque en un lugar con buena ventilación protegido de daños mecánicos y con una distancia no menor de 1.5 ml. y a 15 ml. del ambiente donde se ubique el depósito de oxígeno. Las tuberías de gas no se instalarán en sótanos o entresijos que no estén a nivel de terreno.

El sistema de combustible alimentará a los equipos como calentador de agua, Grupo electrógeno y mechero bunsen del Laboratorio.

Deberá cumplir con los requerimientos exigidos por el RNE y el Osinergmin para la aprobación y puesta en funcionamiento del sistema de combustible.

CAPITULO IV

NORMATIVAS PARA EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS POR UNIDADES DE ATENCIÓN

En este capítulo se indican las diferentes consideraciones técnicas por cada Unidad de Atención de un Hospital Tipo I de acuerdo a las Normas para las instalaciones electromecánicas desarrolladas en el capítulo anterior.

4.1 Consideraciones Técnicas de Diseño Por Unidades De Atención

4.1.1 Unidad de Administración

Los ambientes que conforman esta unidad se encuentran indicados en el acápite 2.5.1.

4.1.1.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad esta basado en las "Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria". R.M. 482-96-SA/I. Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.1.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Por el tipo de trabajo que se realizará en los ambientes de esta Unidad, los niveles de iluminación a considerar serán:

- Oficina y sala de cómputo500 lux
- Salas de reuniones.....300 lux.
- Archivos, almacenes200 lux.
- Baños y corredores 100 lux.
- Escaleras.....150 lux.

Los artefactos de alumbrado a utilizar serán adosados al techo o empotrados en ambientes con falso cielo raso.

El control de la iluminación será a través de interruptores horarios para los corredores y escaleras e interruptores unipolares simples y dobles para los demás ambientes.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1

Salidas De Fuerza

Son circuitos independientes para equipos como extractores de aire, equipos de aire acondicionado y estufas eléctricas y que deben ser controlados mediante un interruptor termo magnético instalado en el mismo circuito y ubicado cerca al equipo.

4.1.1.4 Instalaciones Mecánicas

Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

- Para la Sala de servidores de informática y central de comunicaciones, por tener equipos electrónicos, se deberá considerar

sistemas de aire acondicionado, con condiciones de temperatura y humedad específica.

- En los demás ambientes de esta unidad que no cuenten con ventilación natural, se utilizará ventilación mecánica con extractores de aire.

4.1.2 Unidad de Consulta Externa

Los ambientes que conforman esta unidad se encuentran indicados en el acápite 2.5.2.

4.1.2.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad esta basado en las “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria” R.M. 482-96-SAI y en el “listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud” R.M. N° 588-2005/MINSA.

Ver Lista de Equipamiento en el Anexo 1.

4.1.2.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Para el tipo de trabajos que se desarrollaran en los diferentes ambientes de esta Unidad de Atención, tenemos los siguientes niveles de iluminación:

- Consultorios, controles y tópicos.....500 lux.
- Archivo, espera, corredores.....200 lux.
- Servicios Higiénicos 100 lux.
- El consultorio dental se encuentra equipado con una unidad dental con lámpara incluida.

El control de la iluminación será a través de interruptores horario_s para los corredores y escaleras e interruptores unipolares simples y dobles para los demás ambientes.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1

Salidas De Fuerza

- En los consultorios dentales se instalará una salida de fuerza en piso por cada unidad dental. La ubicación exacta de esta salida dependerá de la ubicación de la caja de conexiones del modelo de la unidad dental. Este circuito estará conectado previamente a un interruptor termo magnético adosado o empotrado en pared a 1.40m de altura y cerca del sillón dental.
- En consultorio dental se instalará una salida de fuerza para el esterilizador a vapor de mesa. Esta salida estará a 1.20m de altura con su respectivo interruptor termo magnético a 1.40m de altura y ubicado cerca al equipo.
- Una salida de fuerza para el compresor dental, ubicado fuera del consultorio en una zona ventilada y segura.

4.1.2.3 Instalaciones Mecánicas

Los ambientes de esta unidad que no cuenten con ventilación natural, se utilizará ventilación mecánica con extractores de aire.

4.1.3 Unidad de Ayuda al Diagnostico y Tratamiento

Los ambientes que conforman esta unidad se encuentran indicados en el acápite 2.5.3.

4.1.3.1 Equipamiento

El equipamiento de esta unidad esta basado en las “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria” R.M. 482-96-SAI y en el “Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud” R.M. N° 588-2005/MINSA. Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.3.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Esta Unidad de atención comprende varios servicios que tienen diferentes niveles de iluminación dependiendo de los trabajos a realizar en ellos.

- En el Laboratorio:

Alumbrado general.....500 lux

- Sala de rayos X

Alumbrado general.....500 lux

- Baños, vestidores.....100 lux

- Ecografía, Mamografía.....500 lux

- Farmacia.....500 lux.

El control de la iluminación será a través de interruptores horarios para los corredores y escaleras e interruptores unipolares simples y dobles para los demás ambientes.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1, además de:

- Un tomacorriente doble en la ubicación del Ecógrafo.

Tomacorrientes Para Equipos Médicos

Se instalarán tomacorrientes dobles de la siguiente manera:

- En los ambientes de Laboratorios y conservación de sangre donde existan mesas de trabajo se instalarán tomacorrientes dobles a 1.20m de altura para los equipos eléctricos utilizados en estos ambientes.
- Un tomacorriente doble a 1.20m de altura en la ubicación de los negatoscopios.
- Se utilizará un tomacorriente tipo schuko con circuito independiente para cada uno de los siguientes equipos:
 - El tanque de compresas calientes.
 - El tanque de parafina.
 - El procesador automático de películas.
 - La cocina eléctrica.
 - El baño María.
 - Incubadora de cultivo.
 - El destilador de agua.
 - El esterilizador a calor seco.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V.

Salidas De Fuerza

- Se instalará una salida de fuerza para el equipo de rayos X con un interruptor termo magnético de capacidad dada por el proveedor y

ubicada en la sala de comando, con una canalización que conecte la consola, el gabinete o tablero, la mesa - columna y el bucky.

Este equipo se alimentará directamente desde el Tablero General de Servicio Normal.

- En el ambiente de mamografía se instalará un tablero eléctrico con un interruptor termo magnético de capacidad dada por el proveedor y en la ubicación proporcionada por este. Con una canalización que conecte la consola, el gabinete o tablero y el equipo mamógrafo.

Este tablero se alimentará directamente desde el Tablero General de Servicio Normal.

- En el laboratorio de microbiología se instalará una salida de fuerza para la campana de flujo laminar. Esta salida estará a 1.40m de altura en la ubicación indicada en los planos de equipamiento y el respectivo interruptor termo magnético a 1.40m de altura ubicado cerca al equipo.
- En el laboratorio de microbiología se instalará una salida de fuerza para el extractor de aire.
- Se instalará una salida de fuerza para el equipo de aire acondicionado.
- Para el equipo esterilizador con generador de vapor se instalará una salida de fuerza con interruptor termo magnético en la ubicación indicada por el proveedor.

4.1.3.3 Instalaciones Mecánicas

Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

Laboratorios:

Se recomienda que el laboratorio se mantenga a una presión negativa con respecto al exterior, es decir, con respecto a los pasillos u otras

zonas del edificio, de manera que exista un flujo de aire desde las zonas menos contaminadas hacia las de mayor riesgo de contaminación. Las puertas y ventanas del laboratorio han de permanecer cerradas si se quiere mantener esa presión negativa. No es aconsejable la recirculación de aire.

El laboratorio de microbiología debe tener presión negativa y superior a de los otros laboratorios.

La temperatura y humedad en estos estarán en los límites del confort y un filtrado de aire de 85-90% dust spot de eficacia, 6-10 c/h y % de aire exterior determinado por las campanas de extracción y presión negativa (excepto bioquímica con presión positiva).

El aire puede recircular dentro del propio laboratorio, pero no debe ponerse en contacto unos con los otros, por lo que se recomiendan sistemas independientes para cada tipo con filtros de carbón activado.

Conservación De Sangre:

Se recomienda que el laboratorio se mantenga a una presión negativa con respecto al exterior, es decir, con respecto a los pasillos u otras zonas del edificio, de manera que exista un flujo de aire desde las zonas menos contaminadas hacia las de mayor riesgo de contaminación.

Rayos X:

El ambiente de equipo de rayos X deberá tener condiciones ambientales requeridas por el proveedor del equipo, que en la mayoría de los casos solicita de un sistema de aire acondicionado con un rango de temperatura y humedad.

Cuarto De Revelado:

Ventilación mecánica con extracción de aire y rejilla con trampa de luz.

4.1.4 Unidad de Emergencia

4.3.4.1 Equipamiento.

De acuerdo con la “Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia” NT N° 042-MINSA/DGSP-V.01, R.M. 386-2006/MINSA. Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.3.4.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Los ambientes de esta Unidad de Atención tienen diferentes niveles de iluminación dependiendo de los trabajos a realizar en ellos.

- Tópicos500 lux
- Salas de observación750 lux
- Estación de enfermeras300 lux
- Baños, cuartos de aseo, vestidores 100 lux
- Sala de Espera200 lux
- Admisión, botica farmacia300 lux
- Oficinas500 lux.

El control de la iluminación será a través de interruptores horarios para los corredores y escaleras e interruptores unipolares simples y dobles para los demás ambientes.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1, además de:

- Un tomacorriente doble a 1.50m de altura en la pared detrás de las camas de observación y en la sala de reanimación para los monitores de funciones vitales.

Tomacorrientes Para Equipos Médicos

Se instalarán tomacorrientes dobles de la siguiente manera:

- Un tomacorriente doble a 1.20m de altura en la ubicación de los negatoscopios.
- En la estación de enfermeras un tomacorriente independiente para la cocina eléctrica.
- Un circuito de tomacorriente independiente para el baño maría.
- Un circuito de tomacorriente independiente para el equipo de Rayos X rodable. Estos tomacorrientes estarán ubicados uno en la sala de observación adultos, otro en la sala de observación pediátrica y otro salida en la sala de reanimación.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V.

Salidas de Fuerza

- Una salida de fuerza para el lavador automático de chatas.
- Una salida de fuerza para el equipo Esterilizador con generador eléctrico de vapor.
- Una salida de fuerza para la fuente de poder para la central de llamada de enfermera.

4.3.4.3 Instalaciones Mecánicas

Debe considerarse

Gases Medicinales

Salida de oxígeno,

- Una salida por cada cama de observación adultos y observación pediátrica.
- Una salidas por cama en cada tópico.

Instalados 1.60m sobre el nivel de piso terminado.

Salidas de vacío o succión,

- Una salida por cada cama de observación adultos y observación pediátrica.
- Una salida por cama en cada tópico.

La estación de enfermeras debe contar con salidas de gases medicinales para las alarmas audiovisuales de gases medicinales.

Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

Esta es la unidad más contaminada de todo el hospital por la gran cantidad de enfermos y acompañantes que acuden.

La temperatura y humedad deben estar dentro de los límites de confort, pero la ventilación debe estudiarse cuidadosamente.

En general deben existir entre 5 - 12 c / h de aire, presión positiva y un índice elevado de aire exterior (42 m³/h mínimo por persona), con filtros HEPA para impulsión y filtros de carbón activado en el retorno.

La estación de enfermeras debe tener condiciones de confort, pero el aire que se inyecta por arriba, debe salir cerca del suelo, si fuera posible.

4.1.5 Unidad de Centro Obstétrico

4.1.5.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad esta basado en las "Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria" R.M. 482-96-SA/I y en el

“Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud”

R.M. N° 588-2005/MINSA.

Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.5.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Los ambientes de esta Unidad de Atención tienen diferentes niveles de iluminación dependiendo de los trabajos a realizar en ellos.

- Sala de dilatación500 lux
- Sala de puerperio y de neonatología.....500 lux
- Salas de partos
 - Alumbrado general..... 1000 lux
 - Mesa de partos.....100000 lux
- Estación de enfermeras300 lux
- Baños, cuartos de aseo, depósitos 100 lux

Los artefactos de alumbrado general en la sala de partos serán empotrados en techo.

Deberá contar con una salida para artefacto germicida con luz ultravioleta en sala de partos.

El alumbrado en mesa de partos se logra mediante una lámpara cialítica de 100 000 lux instalado colgado del techo sobre la cama o mesa de partos.

El control de la iluminación será a través de interruptores unipolares simples y dobles.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3., además de:

- Un artefacto de alumbrado de emergencias dentro de la sala de partos.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4, además de:

- Un tomacorriente doble a 2.05m de altura para la alarma de gases medicinales en la estación de enfermeras.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1, además de:

- Un tomacorriente doble a 1.50m de altura en la pared detrás de las camas puerperio y neonatología y para los monitores de funciones vitales.

Tomacorrientes Para Equipos Médicos

Se instalarán tomacorrientes dobles de la siguiente manera:

- Como mínimo dos tomacorrientes por pared en sala de partos. Los tomacorrientes serán instalados a 1.20m de altura.
- El circuito de tomacorriente de la sala de parto será independiente y estará conectado a un UPS.
- Un tomacorriente doble a 0.40m de altura por cada cama en sala de dilatación, puerperio y neonatología.
- Un circuito de tomacorriente independiente para la cuna de calor radiante en sala de partos.
- Un tomacorriente doble a 0.60m de altura para el sensor de presencia del lavabo.
- El piso conductivo de sala de parto estará conectado a un pozo de tierra adyacente a la sala.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V.

Salidas de Fuerza

- Se instalará una salida de fuerza en el techo sobre la mesa de partos para la lámpara cialítica la cual estará conectada aun UPS.
- Se instalará una salida de fuerza para la fuente de poder de la central de llamada de enfermera.

4.1.5.3 Instalaciones Mecánicas

Gases Medicinales

Salida de oxígeno

- Dos salida por sala de partos en paredes adyacentes a 1.60m de altura.
- Una salida por cama en sala de dilatación, puerperio y neonatología a 1.60m de altura.

Aire Medicinal

- Dos salida por sala de partos en paredes adyacentes a 1.60m de altura.

Oxido Nitroso,

- Una salida en sala de partos a 1.60m de altura.

Salidas de vacío o succión,

- Dos salida por sala de operaciones en paredes adyacentes a 1.60m de altura.
- Una salida por cama en sala de dilatación, puerperio y neonatología a 1.60m de altura.

La estación de enfermeras debe contar con salidas de gases medicinales a 1.70m de altura para las alarmas audiovisuales de gases medicinales.

Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

Según lo normado por la OMS, MINSA y Bioseguridad hospitalaria, estos ambientes tienen que mantener una temperatura ambiente de 18°C. Técnicamente estos ambientes deberán de tener instalado un equipo de aire acondicionado, con ingreso de aire microfiltrado. Un Extractor de aire contaminado tipo silencioso y un esterilizador de ambiente. La circulación de aire microfiltrado deberá de ser permanente. Las renovaciones promedio de aire deberán de ser 18 renovaciones por hora. Se deberá mantener una presión positiva permanentemente.

4.1.6 Unidad de Centro Quirúrgico

4.1.6.1 Equipamiento

De acuerdo a "Guías Técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria" R.M. 065-2001/MINSA y al "Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de salud" R.M. 588-2005/MINSA. Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.6.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Los ambientes de esta Unidad de Atención tienen diferentes niveles de iluminación dependiendo de los trabajos a realizar en ellos.

- Salas de operaciones

Alumbrado general.....1000 lux

Mesa de operaciones.....100000 lux

- Sala de recuperación500 lux
- Estación de enfermeras300 lux
- Baños, cuartos de aseo, depósitos100 lux

Los artefactos de alumbrado general en sala de operaciones serán empotrados en techo.

Deberá contar con salidas para artefacto germicida con luz ultravioleta en sala de operaciones.

El alumbrado en la mesa de operaciones se logra mediante una lámpara cialítica de 100 000 lux anclado al techo, sobre la mesa de operaciones.

El control de la iluminación será a través de interruptores unipolares simples y dobles.

Iluminación de Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3:1.3.3., además de:

- Un artefacto de alumbrado de emergencias dentro de la sala de operaciones.

Tomacorrientes de Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4, además de:

- Un tomacorriente doble a 2.05m de altura para la alarma de gases medicinales en la estación de enfermeras.

Tomacorrientes de Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1, además de:

- Un tomacorriente doble a 1.50m de altura en la pared, detrás de las camas en salas de recuperaciones para los monitores de funciones vitales.

Tomacorrientes para Equipos Médicos

Se instalarán tomacorrientes dobles de la siguiente manera:

- Dos tomacorrientes por pared en sala de operaciones. Los tomacorrientes estarán instalados a 1.20m de altura.
- El circuito de tomacorrientes de la sala de operaciones será independiente y estará conectado a un UPS.
- El piso conductivo de la sala de operaciones estará conectado a un pozo de tierra adyacente a la sala.
- Se instalará un circuito independiente de tomacorrientes para el equipo portátil de rayos X . Un tomacorriente en cada sala de operaciones y un tomacorriente cada dos camas en la sala de recuperación.
- Un tomacorriente doble a 0.40m de altura por cada cama en sala de recuperación.
- Un tomacorriente doble para el lavabo con sensor de presencia a 0.60m de altura.
- Un circuito de tomacorriente independiente para el esterilizador a vapor de mesa.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V.

Salidas de Fuerza

- Una salida de fuerza en techo sobre la mesa de operaciones para la lámpara cialítica la cual estará conectada a un UPS.
- Una salida de fuerza para la fuente de poder de la central de llamada de enfermeras.

4.1.6.3 Instalaciones Mecánicas

Gases Medicinales

Salida de oxígeno

- Dos salidas por sala de operación en las paredes adyacentes a 1.40m de altura.
- Una salida a 1.40m de altura por cama en la sala de recuperación.

Aire Medicinal

- Dos salida por sala de operaciones en paredes adyacentes a 1.40m de altura.

Oxido Nitroso

- Dos salida por salas de operaciones en paredes adyacentes a 1.40m de altura.

Salidas de vacío o succión

- Dos salida por sala de operaciones en paredes adyacentes a 1.40m de altura.
- Una salida a 1.40m de altura por cama en sala de recuperación.

Evacuación de gases

- Una salida de evacuación por sala de operaciones.

La estación de enfermeras debe contar con salidas de gases medicinales a 1.70m de altura para las alarmas audiovisuales de gases medicinales.

Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

El aire exterior será de 100% en la sala de operaciones y todos los ambientes aledaños pertenecientes al área de cirugía para diluir los gases anestésicos y limitar el riesgo de explosión. para esto instalará un sistema de extracción independiente, en cada sala de operaciones, para

eliminar la concentración de gases anestésicos al terminar la operación.

El sistema de vacío eliminará los gases no inflamables.

En todos los ambientes se mantendrá de 15-20 cambios por hora. Todos los ambientes estarán a sobre presión positiva, escalonada, con una diferencia de presiones entre ambientes de 0.5 mmca.

La máxima presión en la Unidad de centro quirúrgico será en la sala de operaciones con 1.5 a 2 mm d.c.a, en salas anexas 1mm d.c.a. y en pasillos limpios 0.2 mm d.c.a. La temperatura interior en sala de operaciones estará comprendida entre lo 20°C a 24°C.

Humedad en invierno 45%-60% y en verano 50%-60%.

Velocidad de aire de 0.20 a 0.30 m/seg.

Los prefiltros que alargan la vida de los filtros terminales, estarán alojados en cada unidad de tratamiento de aire. Los filtros de aire terminales de impulsión en la sala de operaciones serán HEPA (absolutos), con eficiencia de 99,97 % DOP TEST (EU12).

4.1.7 Central de Esterilización y Equipos

4.1.7.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad esta basado en las “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria” R.M. 482-96-SAI/ y en el “Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud” R.M. Nº 588-2005/MINSA.

Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.7.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Se consideraran los siguientes niveles de iluminación:

- Lavado y descontaminación.....750 lux.
- Preparación material.....750 lux.
- Depósitos, lavado de coches.....500 lux.
- Recepción control, entrega de material..... 500 lux.

El control de la iluminación será a través de interruptores unipolares simples y dobles.

Iluminación De Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes De Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.

Tomacorrientes De Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1.

Tomacorrientes Para Equipos Médicos

Los tomacorrientes para estos equipos se instalarán de la siguiente manera:

- En los ambientes con mesas de trabajo se instalarán tomacorrientes dobles a 1.20m de altura para los equipos eléctricos utilizados en estos ambientes, tal como lo indica el equipamiento.
- Un tomacorriente para la selladora de bolsa de esterilización.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V

Salidas De Fuerza

Las salidas de fuerza para estos ambientes se instalarán de la siguiente manera:

- Una salida de fuerza en techo para el lavador desinfectador ubicado entre los ambientes de lavado - descontaminación y preparación de material.
- Dos salidas de fuerza en techo para los equipos de esterilizadores con generador de vapor de dos puertas ubicados entre los ambientes de preparación de material y el depósito de material estéril.

4.1.7.3 Instalaciones Mecánicas

Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

El sistema de ventilación debe ser diseñado de manera que el aire fluya de las áreas limpias a las sucias y luego se libere al exterior o a un sistema de recirculación por filtro. No deberá haber menos de 10 recambios de aire por hora. Es deseable que el ambiente mantenga una temperatura estable entre 18°C a 25°C, y una humedad relativa ambiente de 35-50%. Mayor temperatura y humedad favorecen el crecimiento microbiano, y por debajo de los niveles recomendados, pueden quedar afectados determinados parámetros de la esterilización, como la penetración del agente esterilizante.

No se permitirá la instalación de ventiladores en la Central de Esterilización, pues generan gran turbulencia de polvo en el aire y también microorganismos que se proyectan desde el piso a las mesas de trabajo.

4.1.8 Unidad de Hospitalización

4.1.8.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad está basado en las "Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria" R.M. 482-96-SAI y en el

“Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud”

R.M. Nº 588-2005/MINSA.

Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.8.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Se considerarán los siguientes de niveles de iluminación:

- Habitaciones de hospitalización:

Alumbrado general 150 lux

Luz de cabecera 300lux

Luz de guardia 5 lux

- Estación de enfermeras 300 lux

- Baños, cuartos de aseo, depósitos 100 lux

- Corredores o pasillos

Alumbrado general..... 200 lux

Luz de guardia..... 50 lux

Deberá contar con una salida para artefacto germicida con luz ultravioleta en cuarto de aislados.

Los artefactos de luz de guardia irán empotradas en muro a 0.40m de altura en los corredores y en las habitaciones de hospitalización y conformarán un circuito de luz de guardia, que será controlado por un interruptor horario instalado en el tablero eléctrico.

Los artefactos de luz de cabecera irán adosados en la pared, a 1.60m de altura y conformaran un circuito de luz de cabecera. Los artefactos de luz de cabecera tendrán el interruptor incorporado.

El control de la iluminación será a través de interruptores unipolares simples y dobles.

Iluminación de Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes de Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4., además de:

- Un tomacorriente doble a 2.05m de altura para la alarma de gases medicinales en la estación de enfermeras.
- Un tomacorriente doble a 2.20m de altura frente a las camas de hospitalización para los televisores en cada habitación.
- Un tomacorriente doble a 0.40m de altura al costado de cada cama de hospitalización.

Tomacorrientes de Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1.

Tomacorrientes para Equipos Médicos

Los tomacorrientes para estos equipos se instalarán de la siguiente manera:

- Un tomacorriente doble a 1.20m de altura en la ubicación de los negatoscopios.
- Un circuito de tomacorriente independiente para cocina eléctrica en la estación de enfermeras
- Un circuito de tomacorriente independiente para el horno microondas en estación de enfermeras.

El tipo de tomacorriente a utilizar se indica en el ítem 3.1.4.2 y en las especificaciones técnicas de materiales en el capítulo V.

Salidas de Fuerza

Las salidas de fuerza para estos ambientes se realizaran de la siguiente manera:

- Una salida de fuerza en pared para lavachatas en cuarto séptico.
- Una salida de fuerza para la fuente de poder para la central de llamada de enfermera.
- Una salida de fuerza para extractor de aire en cuarto de aislados.

4.1.8.3 Instalaciones Mecánicas

Gases Medicinales

Salida de oxígeno

- Una salida a 1.60m de altura por cama de hospitalización.
- Una salida a 1.60m de altura en tópicos.

Salidas de vacío o succión

- Una salida a 1.60m de altura por cama de hospitalización.
- Una salida a 1.60m de altura en tópicos.

La estación de enfermeras debe contar con salidas de gases medicinales a 1.70m de altura para las alarmas audiovisuales.

Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

El sistema de ventilación mecánica deberá ser con presión negativa en habitaciones aisladas y su respectivo servicio higiénico. Tendrá inyección de aire por la parte superior y extracción de aire por la parte inferior detrás de la cama de paciente. El aire extraído pasara a través de un filtro de carbono para eliminar los gérmenes contaminantes.

4.1.9 Unidad de Servicios Generales y Confort

4.1.9.1 Equipamiento

El equipamiento en esta unidad esta basado en las "Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria" R.M. 482-96-SA/I y en el "listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud"

R.M. N° 588-2005/MINSA para Hospitales Tipo I. Ver Lista de equipamiento en Anexo 1.

4.1.9.2 Instalaciones Eléctricas

Iluminación

Esta Unidad de atención comprende varios servicios que tienen diferentes niveles de iluminación dependiendo de los trabajos a realizar en ellos.

- Comedor de pers., recep.-distribución200 lux
- Almacenes y depósitos...100 lux.
- Baños, cuartos de aseo, vestidores..... .100 lux
- Oficinas.....500 lux
- Sub estación eléctrica200 lux
- Sala de maquinas200 lux
- Grupo electrógeno200 lux

El control de la iluminación será a través de interruptores unipolares simples y dobles.

Iluminación de Emergencia

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.3.3.

Tomacorrientes de Uso General

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4., además de:

- Un tomacorriente doble a 2.20m de altura para el televisor del comedor.
- Para equipos en mesas de trabajo a 1.20m de altura.
- Un circuito de tomacorriente independiente para el horno microondas en el ambiente de recepción-distribución.

- Un circuito de tomacorriente independiente para el lavador automático de vajillas.
- Un circuito de tomacorriente independiente para la máquina de coser semi industrial.
- Se deberá considerar un circuito de tomacorrientes para los tomacorrientes de los talleres de mantenimiento.
- En el ambiente de central de oxígeno se instalará un tomacorriente doble a 1.80m de altura para el manifold automático para la central de oxígeno.

Tomacorrientes de Tensión Estabilizada

De acuerdo a lo indicado en el acápite 3.1.4.1.

Salidas de Fuerza

Las salidas de fuerza para estos ambientes se realizarán de la siguiente manera:

- Una salida de fuerza para el equipo de aire acondicionado del almacén de insumos médicos.
- Una salida de fuerza para la cámara de conservación de cadáveres en el ambiente de depósito de cadáveres.
- Una salida de fuerza para extractor de aire en depósito de cadáveres.
- Una salida de fuerza para el equipo eléctrico para soldar ubicado en el taller de mantenimiento.
- Una salida de fuerza para el equipo eléctrico de pintar con pulverizador en taller de mantenimiento.
- En el ambiente de Central de Aire comprimido, se instalará un tablero de fuerza para los compresores de aire y a una secadora de aire. Se

instalarán salida de fuerza independiente para los compresores de aire y la secadora de aire.

- En el ambiente de la Central de Vacío, se instalará un tablero de fuerza para los equipos de la central de vacío, el cual alimentará a las bombas de vacío.
- En el ambiente de aire acondicionado se instalará un tablero de fuerza que alimentará a las unidades compresoras de los sistemas de aire acondicionado del hospital. También se instalarán las respectivas salidas de fuerza de las unidades compresoras de aire acondicionado.

Sala de Maquinas

- Se instalarán tableros de fuerza y control así como salidas de fuerza para los siguientes equipos:
 - Bombas de agua fría
 - Bombas de agua caliente
 - Bombas de sumidero
- Se instalarán tableros de fuerza y control del calentador de agua-petróleo.
- Se instalará un tablero de fuerza y control de la bomba contra incendios así como también las respectivas salidas para la Bomba contra incendios y la Bomba jockey. El tablero de la bomba contra incendios se alimentará directamente del alimentador principal mediante un tablero de transferencia automático tal como deberá estar indicado en el esquema eléctrico de la subestación, de acuerdo a la sección 370-206 del CNE-Suministros. La protección contra sobre corrientes de los alimentadores y circuitos derivados puede ser seleccionado para corrientes con rotor bloqueado como el 600% de la corriente nominal.

Los conductores de circuitos derivados y los de control, o el equipamiento de la bomba no deben llevar protección de sobrecarga ni protección contra fallas a tierra.

Subestación Eléctrica

En este ambiente se instalarán las celdas de llegada de media tensión, una celda de salida de reserva y la celda de transformación, en la cual se encontrará ubicado el transformador de potencia los cuales se comunican mediante una canaleta o zanja con el ambiente del grupo electrógeno.

Grupo Electrónico

En este ambiente se encontrará ubicado el grupo electrógeno así como también el tablero de servicio normal, el tablero de servicio de emergencia, tablero de transferencia automático principal, tablero de transferencia automático y el tablero de la bomba contra incendios.

4.3.9.3 Instalaciones Mecánicas

Sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

- Se instalarán extractores de aire en los ambientes que no cuenten con ventilación natural.

Sistemas de Combustibles

Diesel N°2, tanque de almacenamiento, tanque diario y redes

GLP, redes.

GN, red de alimentación.

CAPITULO V

ESPECIFICACIONES TECNICAS

5.1 Especificaciones Técnicas de las Instalaciones Eléctricas

5.1.1 Especificaciones Técnicas de Materiales

Tuberías Metálicas

Utilizadas en instalaciones visibles, adosadas, y en falso cielo raso de acuerdo a lo indicado en el CNE suministros. Elaborada en frío con lámina calidad 1008, y un proceso de soldadura por inducción de alta frecuencia. Su exterior está protegido por una capa de zinc de 0.02mm. Su interior está protegido contra la corrosión mediante la aplicación de pintura. Esta tubería es suministrada en longitudes de 3 mts.

La tubería debe ser libre de costura o soldadura interior especialmente fabricada para Instalaciones Eléctricas, con la sección interna completamente uniforme y lisa sin ningún reborde; deberá ser dúctil, capaz de doblarse en frío un cuarto de círculo con un radio desde cuatro veces su diámetro nominal sin que se rompa la cobertura de zinc ni que se reduzca su diámetro efectivo.

La construcción de la tubería debe responder a las características especificadas por normas UL6, NTC 171 y ANSIC80.1.y las normas del Código Nacional de Electricidad donde sus dimensiones son las siguientes:

DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO INTERIOR (mm)	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	ESPEJOR (mm)	LONG.SIN COPLA (mm)
15	15.8	21,3	2,75	3030
20	20,9	26,7	2,90	3030
25	26,6	33,4	3,40	3024

Tolerancias

Longitud : Más o menos 6mm (incluyendo la copla)

Diámetro exterior: ± 0.4 mm para tubos de 50mm y menores

± 6 mm para tubos de 65mm a 100 mm.

Las coplas serán del mismo material y acabado que la tubería metálica según ANSPT B2.1 y de características especificadas por ANSI C80.1, con extremos biselados.

CARACTERISTICAS DE LAS COPLAS			
DIAMETRO NOMINAL (mm)	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	LONGITUD MINIMA (mm)	PESO MINIMO (kg)
15	25.65	37.43	0.05
20	31.75	41.28	0.08
25	38.74	50.80	0.14

Tolerancias

0.4mm para diámetros menores a 35mmØ.

1% para diámetros de 35 mmØ y mayores.

Para la fijación de las tuberías conduit a las cajas metálicas y tableros se usarán conectores metálicos con tuerca y contratuerca del mismo material, fabricado según la norma ANSI C80.1 y aprobado por la U L.

Accesorios Metálicos

Los coples y los codos serán de fierro galvanizado. Las contratuercas deberán ser de fierro galvanizado troqueladas con forma de collarín dentado, con cuatro, seis u ocho dientes y roscado interno.

Las cajas de conexiones serán con tapa de lámina troquelada y galvanizada.

Tanto las tuberías como los accesorios serán de primera calidad y cumplirán con la Normas vigentes.

Soportes Y Apoyos Para Tuberías Conduit

Para el caso de conductos adosados a la pared y techo los soportes para las tuberías metálicas serán del tipo UNISTRUT con riel acanalado, tuerca y abrazaderas metálicas. Para el caso de tuberías conduit en falso cielo raso se utilizaran colgadores UNISTRUT. Los soportes UNISTRUT deberán ser acero electro galvanizado y tener un espesor de riel 2.7mm.

Tuberías De PVC-P

Este tipo de tuberías se utilizarán para instalaciones empotradas en muro o losa de concreto.

Esta tubería es, de sección circular con paredes lisas y es fabricada en longitudes de 3.00m a base a una resina termoplástica denominada policloruro de vinilo (PVC) no plastificado, la cual es rígida, resistente a la humedad y a los ambientes químicos. También deberá ser retardante a la llama, resistente al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones

normales de servicio, además también deberá ser resistente a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006.

Se identifican de acuerdo a su diámetro nominal y al espesor de pared (pesada y liviana), siendo la mas utilizada el de tipo pesado.

Clase Pesada: Se fabrican de acuerdo a las dimensiones dadas en la siguiente tabla, en mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Diámetro Nominal (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Espesor (mm)	Largo (ml)	Peso (kg./tubo)
15	21.5	2.20	3	0.620
20	26.5	2.60	3	0.820
25	33	2.80	3	1.260
35	42	3.00	3	1.600

PROPIEDADES FÍSICAS a 24° C

Peso Específico	1.44 kg./cm ²
Resistencia a la Tracción	500 kg./cm ²
Resistencia a la Flexión	700/900 kg./cm ²
Resistencia a la Compresión	600/700 Kg./cm ²

Accesorios de PVC

Curvas.- Se usarán curvas de fábrica, con radio normalizado para todas aquellas de 90°, las diferentes de 90°, pueden ser hechas en obra siguiendo el proceso recomendado por los fabricantes pero en todo caso el radio de las mismas no deberá ser menor de 8 veces el diámetro de la tubería a curvarse.

Unión Tubo A Tubo.- Serán del tipo para unir tubos a presión. Llevarán una campana a cada extremo del tubo.

Unión Tubo A Caja.- Para cajas normales, se usarán la combinación de una unión tubo a tubo, con una unión tipo sombrero abierto. Para cajas especiales se usará las uniones con campanas para su fijación a la caja mediante tuerca (bushings) y contratuercas de fierro galvanizado.

Pegamento.- Se empleará pegamento con base de PVC, para sellar todas las uniones de presión de los electroductos.

Bandejas Metálicas

Las bandejas porta cables serán construidas en plancha de fierro galvanizado de 1/16" con ala no inferior a 50mm, la tapa se fijará a presión y/o tornillos autorroscantes, los soportes serán fabricados a partir de perfiles angulares de 1 1/2" x 3/16 y/o unistrut según Normas, dichos soportes estarán ubicados cada 0.80 m, . Estos conductos tendrán las dimensiones indicadas en los planos respectivos. Los perfiles de fierro de los postes, ménsulas y estarán protegidos con 2.5mils de pintura anticorrosivas y 1mils de pintura esmalte del color que se indique. Las bandejas serán conectadas a tierra y toda su extensión con un cable cobre desnudo de 1x16mm².

Cajas Metálicas

Las cajas serán de fierro galvanizado del tipo pesado, sin excepción, fabricado por estampado de planchas de acero LAF de 1.6mm, de espesor mínimo.

Las orejas para fijación del accesorio estarán mecánicamente asegurados a la misma o mejor aún serán de una sola pieza, con el cuerpo de la caja, no se aceptarán orejas soldadas, cajas redondas, ni de profundidad menor de 55 mm ni tampoco cajas de plástico:

Octogonales: 100mm x 55 mm (Salidas para centros, braquetes, cajas de paso).

Rectangulares: 100mm x 55 x 50 mm (Interruptores, tomacorrientes, voz y data).

Cuadrada: 100mm x 100 x 55 mm (Tomacorrientes y alumbrado donde lleguen mas de tres tubos, pase y derivación y salidas de fuerza).

Las cajas de mayores dimensiones serán de las dimensiones indicadas en los planos, fabricadas en planchas de fierro galvanizado de 1.6 mm de espesor mínimo, tendrán tapas ciegas herméticas.

Todas las cajas se protegerán interiormente con una capa de barniz dieléctrico color negro.

Conductores De Cobre

Fabricados de cobre electrolítico 99.9%, temple blando, recocido, sólido o cableado, flexible o extraflexible. Los conductores de calibre 6 mm² y menores pueden ser sólidos y mayores de 10 mm² serán cableados, el aislamiento será del tipo LSOH.

Aislamiento LSOH: Tiene una temperatura de operación de hasta 70° C, es resistente a los ácidos, aceites y álcalis y tiene una tensión de servicio 450/750 voltios.

Colores del aislamiento: Según la NTP 370.053 el conductor de protección a tierra que lleve cubierta o aislamiento, debe ser de color amarillo; el conductor neutro debe ser color blanco y los conductores activos rojo, negro y azul.

Conductor Desnudo De Protección A Tierra

Será de cobre electrolítico puro, cableado concéntrico para las secciones de 6mm² y superiores y sólidos para las secciones menores.

NOTA: Para uso en lugares con afluencia pública los alimentadores para los circuitos derivados (alumbrado, tomacorriente y fuerza) serán del tipo LSOH, según Resolución Ministerial 175-2008/NEC-MEM-DM con fecha 11 de abril del 2008.

Conectores

Serán fabricados de cobre electrolítico de excelente conductividad eléctrica, y de fácil instalación, usando una llave de boca o un desarmador y no herramientas especiales.

Cinta Aislante

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre y a la abrasión. De las siguientes características:

Ancho	20 mm
Longitud del rollo	10 m
Espesor mínimo	0.5 mm
Temperatura de operación	80° C
Rigidez dieléctrica	13.8 KV/mm.

Interruptores de Iluminación

Con mecanismo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable conformando un dado y con terminales compuesto por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con tensión. Para conductores 4 mm² a 6 mm².

Del tipo para instalación empotrada, y para colocarse sobre placas de aluminio

anodizado de tamaño dispositivo. Abrazaderas de montaje rígidas y a prueba de corrosión.

Para uso general en corriente alterna. Para cargas inductivas hasta su máximo amperaje y voltaje 220 V., 15 A., 60 Hz.

Unipolares: Para colocarse sobre una placa de aluminio anodizado de tamaño dispositivo hasta un número de tres unidades. Para interrumpir un polo del circuito.

De tres vías: De conmutación.

Interruptor Horario

Deberá contar con los siguientes elementos:

Caja metálica con puerta NEMA 1 de acero.

Motor eléctrico síncrono.

Motor de resorte para reserva mecánica.

Dial para 24 horas con calibración clara, con disparadores que conectan y desconectan el interruptor a las horas programadas, ajuste de los tiempos de operación sin herramientas, para ser utilizado como mando y control del alumbrado exterior.

Con bornes de conexiones, alambrado y accesorios de las siguientes características:

Intensidad nominal : 16 A mínimo.

Tensión nominal : 220 V.

Frecuencia : 60 Hz

Reserva mecánica mínima : 15 horas

Tomacorrientes

Todos los tomacorrientes serán dobles sin enclavamiento de configuración del tipo tres en línea 250V y 10A o tipo Schuko 250V-16A, para insertar espiga circular, con mecanismo encerrado en cubierta fenólica estable y terminales de tornillo, con toma de tierra de acuerdo a la NTP-IEC 60884-1.

Placa para tomacorrientes de Equipos Médicos y uso general: de acero inoxidable, de espesor equivalente a 0.040 pulgadas. Los bordes con filos muertos achaflanados. Con tornillos de fijación metálicos inoxidables.

Placa para tomacorrientes de Equipos de Cómputo: de nylon moldeado, para una resistencia máxima de impacto, abrasión, grasa aceite, ácidos y resistente a esfuerzos mecánicos, con tornillos de sujeción metálica del color de la placa.

Placa gang: Fabricadas de plancha de fierro galvanizado de 1.2 mm. de espesor, embutidas de una sola pieza, que permite adecuar la salida de una caja cuadrada de 100 mm a una salida de un gang (equivalente al tamaño dispositivo). Con huecos roscados para los tornillos de sujeción. A utilizarse como cajas de salidas de tomacorrientes y comunicaciones cuando lleguen más de 3 tubos.

Interruptor Diferencial

Los interruptores diferenciales se utilizan para proteger a las personas contra los riesgos de electrocución y a las instalaciones contra riesgos de incendio, ambos riesgos producidos por las corrientes de fuga a tierra.

Características Técnicas

Modo de alimentación: Funcionamiento independiente de la tensión de la línea.

Clase: AC (Para circuitos de tomacorriente de uso general y de equipos médicos)

Clase: A (Para circuitos de tomacorrientes de tensión estabilizada)

Número de polos: de 2 polos

Calibres In(A): Indicado en el diagrama unifilar

Sensibilidad diferencial $I_{\Delta n}$ (mA): 30mA

Norma de fabricación: IEC 61008 (NTP IEC 61008-1)

Índice de protección: IP20 en el borne/IP40 en la cara frontal

Tensión asignada de aislamiento U_i (V CA): 500

Tensión asignada de empleo U_e (V CA): 230/415

Tolerancia de la tensión de alimentación: -20% + 10%

Frecuencia de la utilización nominal (Hz): 60Hz

Inmunidad a disparos intempestivos: nivel de inmunidad de 3kA de cresta para los instantáneos y 5kA de cresta para los selectivos, ambos según onda periódica 8/20 μ s.

Visualización de defecto diferencial: en cara frontal por indicador mecánico.

Tableros de Distribución y Fuerza

Serán para empotrar en muro, con caja de fierro galvanizado, con puerta y cerradura tipo Push-On, con barras tripolares y con interruptores automáticos.

Gabinetes.- Los gabinetes tendrán tamaño suficiente para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores de por lo menos 12 cm. en todos sus lados para hacer todo el alambrado en ángulo recto. Las cajas se fabricarán de planchas de fierro galvanizado y su tamaño será proporcional al N° de polos; llevarán tantos agujeros como tubos lleguen a ella y cada tubo se conectará a la caja con conectores adecuados.

Marco y tapa.- Serán contruidos del mismo material que la caja debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

La tapa debe ser pintada en color gris oscuro, en relieve debe llevar la denominación del Tablero, ejemplo TD-1.

En la parte interior de la tapa llevará un compartimiento donde se alojará y asegurará el directorio de los circuitos. Este directorio debe ser hecho en dos copias, siendo una de reserva para el propietario. Toda la pintura será al duco. La puerta llevará chapa y llave, debiendo ser la tapa de una sola hoja.

Los interruptores termo magnéticos serán monofásicos y trifásicos, para 240 V., con una capacidad de interrupción asimétrica de 10 KA hasta 50 A., 20 KA de 60 a 100 A y 40 KA de 125 a 400 A, salvo indicación en contrario. El mecanismo de disparo común será interno con una única manija.

Barras, soportes, conexiones y accesorios.- Las barras principales serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad de sección rectangular, con resistencia mecánica y térmica capaz de soportar la corriente de choque de la misma magnitud que la correspondiente al interruptor principal.

Barra de Tierra.- En cada tablero en toda su longitud se extenderá una barra de tierra con capacidad mínima igual al 50 % de la capacidad de las barras principales, directamente empernado al gabinete con agujeros en cada extremo y agujeros con pernos de acuerdo a la cantidad de circuitos derivados con conexión al sistema de puesta a tierra.

Soporte de Barras.- De resina sintética epóxica, con resistencia mecánica capaz de soportar los efectos electrodinámicos de la corriente de choque de igual magnitud que la que corresponde al interruptor principal, con aislamiento 1 kV.

Bornes de Fuerza.- Se instalarán en la parte inferior del tablero para la conexión con los alimentadores y los conductores de tablero desde el interruptor de derivación.

Tensión de aislamiento mínimo 0.6 kV., un block de cuatro polos por cada interruptor derivado. De material aislante resistente a impactos con huecos para empernarlos a estructura de acero, capaces de llevar en forma continua sin

calentamiento anormal la corriente correspondiente al cable unipolar de cobre asociado.

Artefactos de Alumbrado

Artefacto Tipo A: Luminaria para adosar, de base metálica fabricada en plancha de acero de espesor mínimo de 0.5mm, fosfatizado y esmaltado al horno color blanco, con difusor de rejilla metálica con dos lámparas fluorescentes de 36W con balasto electrónico. Dimensiones exteriores: largo 1.20m, ancho 0.25m.

Artefacto Tipo K: Artefacto para adosar, de base metálica de espesor mínimo 0,6mm, luz indirecta con dos lámparas fluorescentes ahorradoras de 36w, con equipo de encendido de alto factor de potencia y balasto electrónico.

Artefacto Tipo F: Artefacto para adosar y/o empotrar cuadrado 0.60x0.60, de base metálica de espesor mínimo 0.6mm, con difusor de rejilla metálica, con dos lámparas fluorescentes ahorradoras de 11w, con equipo de encendido de alto factor de potencia y balasto electrónico.

Artefacto Tipo C: Artefacto para empotrar hermético, de base metálica de espesor mínimo 0,6mm, con cuatro lámparas fluorescentes de 36w, espejo de aluminio, con difusor de vidrio templado, con equipo de encendido de alto factor de potencia y balasto electrónico.

Artefacto Tipo I: Artefacto braquete de base metálica de espesor mínimo 0.6mm, para cabecera de cama, con difusor acrílico opal bidireccional, con dos lámparas ahorradoras de 20w. con interruptor colgante incorporado.

Artefacto Tipo J: Artefacto para luz de Guardia cuya instalación es empotrada, con caja construida de plancha de acero de 0.6 mm de espesor mínimo, doblada, electro soldada, con huecos ciegos de 3/4" diámetro en cada cara lateral, fosfatizada

y esmaltada en blanco para la parte interior y gris exterior. Tapa de acero de 1mm., fosfatizada y esmaltada al horno en color blanco. Con 01 lámpara fluorescente ahorradora de 11W., 8,000 horas de vida útil.

Artefacto Tipo U: Artefacto para adosar tipo braquete metálico con chasis de plancha galvanizada de espesor mínimo de 0.6mm, pintado en color blanco, esmaltada al horno, esquinas redondeadas. Contará con pantalla para dirigir los rayos de luz ultravioleta hacia el techo de la sala.

Con lámpara germicida ultravioleta de 30W., 10,000 horas de vida útil.

Con balasto electrónico.

Artefacto Luz de Emergencia: Artefacto para alumbrado de emergencia de cuerpo rectangular, con aristas redondeadas, carcasa y difusor fabricado en policarbonato, con 01 lámpara ahorradora fluorescente de 11 Watts, con lámpara testigo de carga, con batería recargable de Ni Cd, con una vida útil de 4 años, grado de protección IP42, estanco de alta temperatura con una autonomía de 02 horas. Cumplir con la NTP IEC 60598-2-22.

Sistema de Puesta a Tierra

Estará compuesta por el pozo de puesta a tierra, accesorios de fijación y conductor de conexión a los tableros que correspondan.

Pozo de puesta a Tierra

La instalación consiste en una excavación de 0.80m de diámetro por 3m de profundidad, rellena con tierra de cultivo cernida, mezclada con bentonita, solución salina y sal en grano; electrodo de cobre de 16mm (5/8") de diámetro y 2.40m de longitud, que irá hincado en el pozo según se indica en el detalle del plano IE-04.

La resistencia del pozo será menor o igual a 15 Ohmios para los tableros y 05 ohm para el tablero estabilizado y equipos médicos (RX) y Laboratorio.

Conexión a Tierra

Todos los elementos metálicos sin tensión de los tableros, de los artefactos de alumbrado, de los equipos médicos, de los equipos electromecánicos y de las tuberías y bandejas metálicas irán conectados a tierra mediante conductores de Cobre. En igual forma la caja toma F2 y la caja del medidor.

Sistema De Potencia Ininterrumpida (UPS)

UPS, compuesto por un circuito ferorrresonante, otro magnético de alta reactancia y una red de filtrado de armónicas, sensible a las variaciones, deberá actuar como elemento de regulación, limitador de corriente y red de filtrado de armónicos, eliminando la distorsión ocasionada por la saturación del núcleo magnético, Deberá tener transformador de ultra-aislamiento con pantalla electrostática y protección galvánica, acción por corte por sobre y subtensión y reposición automática, encendido y puesta en marcha suave (power walkin) y Bypass automático. La unidad será capaz de trabajar como transformador de aislamiento, si los circuitos lógicos interno fallan.

5.2 Especificaciones Técnicas de las Instalaciones Mecánicas.

5.2.1 Especificaciones Técnicas de Materiales

Gases Medicinales:

Sistema de Oxígeno

Materiales de Instalaciones de Oxígeno

Tubería

Toda la tubería deberá ser de cobre sin costura. Corresponderá al tipo "K" para armado con fittings del tipo "solder" y de la denominación "hard temper", conocida como "rígida".

Juntas Flexibles

Se instalarán juntas flexibles para absorber movimientos diferenciales en las juntas constructivas. Para lo cual se instalarán mangueras flexibles de acero inoxidable.

Fittings

Todos los fittings para conectar la tubería deberán ser de cobre forjado o fundido hecho especialmente para conexiones soldadas.

Aleación de Soldar

Toda la aleación de soldar utilizada en la ejecución de las juntas será una aleación de 45 % plata, 30% de Cobre y 25% de Zinc u otra que tenga equivalente punto de fusión y propiedades físicas.

Fundente

Deberá utilizarse fundente similar al "Handy Flux" fabricado por Handy & Harman Company. Esta absolutamente prohibido usar mezcla de bórax y alcohol.

Tees, Codos, Reducciones Y Tapones

Las conexiones, reducciones o sellado de extremos de tuberías deberán ser hechas con fittings de cobre del tipo solder.

Válvulas

Las válvulas para derivaciones deberán ser de bronce y de tipo de "esférica", con doble sello de Buna-N o teflón, que sean adecuadas para una presión mínima de 300 psig y non-shock. Estas válvulas deberán tener conexiones tipo soldar para fácil armado a la tubería.

La esfera será de bronce cromado que sella en ambas direcciones cuando cierra. El diseño de la válvula permite abrir o cerrar, completamente, requiriendo, únicamente, un cuarto de vuelta de su manubrio.

Cada válvula se instalará acompañada de una unión universal de cobre, tipo soldar. Todas las válvulas llevarán entorchadas en la manija, con alambre galvanizado N° 14, discos de identificación de aluminio de 3 cms de diámetro, que llevarán números estampados.

Estos deberán ser instalados en forma correlativa a partir de la Central de oxígeno, debiendo el Contratista entregar al Propietario una relación zonificada y detallada de la ubicación de las válvulas, de acuerdo al número correlativo que se les haya asignado

Señales

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula.

Las señales para válvulas en las montantes que abastecen Sala de Operaciones deberán decir "Oxígeno para Cirugía, no cerrar".

Esta etiqueta deberá quedar firmemente sujeta a la tubería sin posibilidad de que caiga, y debe quedar plenamente visible.

Punto de Oxígeno

Es el ensamble de los componentes: tubería, accesorios como codos y adaptadores, y soldadura instalado empotrado en las paredes y piso, considerado

desde la derivación de la troncal de oxígeno hasta la ubicación del dispositivo de uso de oxígeno. Este deberá ser ubicado de acuerdo a lo indicado en el plano (mirando la cama lado derecho) y a una altura 1.55 m sobre el nivel piso terminado. Cada salida deberá terminar en una placa para empotrar y válvula check diss.

Placa para empotrar

La placa (toma) para empotrar debe cumplir con las normas NFPA y CGA tendrá en la cubierta metálica, graba en alto relieve el nombre del gas "Oxígeno", tendrá una plaqueta cromada de una pieza para cubrir la toma con la caja de soporte. Para lograr servicio positivo de presión del gas, la toma debe contar con una válvula de retención secundaria y primaria, la válvula de retención secundaria debe ser regulada a 200 PSI, en caso de que la válvula de retención primaria, sea removida por razones de mantenimiento, los cuerpos de las tomas deben ser específicos a cada gas indicando cada servicio de gas a una doble clavija indicadora de cada gas del respectivo módulo identificador. Para facilitar la instalación las tomas deben ser fabricadas con un tubo de cobre tipo "K" de conexión giratorio de 360° con un largo de 165mm y un diámetro de 3/8"Ø, el cual es adherido al cuerpo principal de la toma con soldadura de plata, el cuerpo debe ser una construcción de una sola pieza de bronce de 33 mm de diámetro. Las placas (tomas) deben ser de un diseño modular e incluir una plaqueta de montaje de acero para gas específico de 1.6mm diseñada para permitir en el mismo lugar el montaje en serie de múltiples tomas, en cualquier orden de base de un espacio de 127mm. Asimismo esta toma debe terminar en una válvula check diss.

Alarma Audio Visual

Alarma compuesta por sensor de baja presión, regulable de 40 a 75 PSI, con desconexión automática de 0 – 30 segundos, lámpara y bocina indicadora de falta

de presión. Esta se ubicará en zonas adecuadas de acuerdo al plano equipamiento (Estación de enfermera) a una altura de 1.70 m sobre el nivel del piso terminado.

Pintura Para Las Tuberías

Todas las redes de oxígeno visibles y empotradas en techo, piso y muros se pintarán de color verde claro.

Central de Oxígeno

Este manifold será para uso médico y tendrá dos bancos de cilindros y será especialmente diseñado para regular y monitorear el oxígeno a presiones de cilindros hasta 3000 PSIG. Deberá tener un sistema de cambio automático, de “servicio” a “Reserva”, sin hacer interrupción del servicio o cambio en presión de línea. La presión de línea permanecerá constante con una variación de más menos 2% en el ciclo de cambio. Este manifold para uso medico deberá cumplir con especificaciones de la NFPA-99 1999, en los requerimientos de performance y seguridad. Asimismo ésta unidad estará precisamente calibrada en la fábrica y sellada en una caja, para mantener el ajuste de presión apropiado. Será de sistema de fácil de opera, interiormente tendrá un switch de presión que permita hacer funcionar un sistema de alarma audio-visual, deberá tener indicadores digitales para facilitar la lectura de la presiones de la línea y de las bancadas, también tendrá luces indicadoras para cada bancada, indicando si la bancada esta “en servicio” “listo para uso” o “bancada vacía”.

Contendrá los siguientes elementos:

- La lectura digital debe mostrar la Presión PSIG, KPA o BAR.
- Sistemas de alarma (hasta 3 Amps., 30 VDC ó 2 Amps. 250 VAC.) audio-visual conectada al Manifold para cada cambio de bancada.
- Presión máxima de ingreso: 3000 PSIG.

- Reguladores para reducir la presión de cada banco a la presión intermedia de 200 psi y flujo de 40 m³/hr.
- Regulador de presión en la línea de distribución a 60 +/- 5 psi con válvula de by-pass.
- Válvula de purga para auxiliar el ajuste de los reguladores de presión y switches sensores de presión.
- Válvula automática de traspaso con indicador visual de la posición.
- Manómetros de alta presión, uno por banco.
- Válvulas de seguridad intermedia para abrir, a la atmósfera, a 250 psi.
- Válvula de seguridad en la salida de la línea de distribución, para abrir a 75 psi.
- Salida del manifold ½" NPT-DISS con válvula de purga.
- Caja poder de 115/24 VAC – 220/24 VAC.
- Estabilizador de corriente 220 VOLT. 60 HZ.

El manifold propiamente dicho o cabecero, estará conformado por dos secciones, una para cada banco de cilindros:

- Debe ser construido con tuberías de cobre de ½" de alta presión, tees y conexiones acondicionado y ensamblado en la misma fábrica.
- Válvula de control de alta presión.
- Válvula check de alta presión del tipo bola.
- Conexiones en tubo de cobre electrolítico en forma de espiral, del tipo "dúplex", admitiendo dos cilindros por cada salida.
- Válvulas de salida.
- Conexiones de tubería flexible (pigtail) de alta presión, interior de teflón revestido de acero inoxidable con terminales CGA-540.

Los soportes serán de pared con cadenas, tanto para los cilindros en uso como para los cilindros de reserva.

Sistema de Aire Comprimido Medicinal

Materiales de Instalaciones de Aire Medicinal

Las Tuberías, Juntas Flexibles, Fittings, Aleación de soldar, Fundente, Tees, Codos, Reducciones, Tapones y Válvulas de las mismas Especificaciones Técnicas del Sistema de Oxígeno.

Señales

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula.

Las señales para válvulas en las montantes que abastecen Sala de Operaciones, Unidad de Cuidados Intensivos, deberán decir "Aire Medicinal para Cirugía o Cuidados Intensivos, no cerrar".

Esta etiqueta deberá quedar firmemente sujeta a la tubería sin posibilidad de que caiga, y debe quedar plenamente visible.

Punto de Aire Medicinal

Es el ensamble de los componentes: tubería, accesorios como codos y adaptadores, y soldadura instalado empotrado en las paredes y piso, considerado desde la derivación de la troncal de aire medicinal hasta la ubicación del dispositivo de uso de aire. Este deberá ser ubicado de acuerdo a lo indicado en el plano de equipamiento Sala de Operaciones y Unidad de Cuidados Intensivos (mirando la cama lado derecho) y a una altura 1.55 m sobre el nivel piso terminado.

Placa Para Empotrar

La placa (toma) para empotrar debe cumplir con las normas NFPA y CGA tendrá en la cubierta metálica, graba en alto relieve el nombre del gas "Aire Medicinal", tendrá una plaqueta cromada de una pieza para cubrir la toma con la caja de soporte. Para lograr servicio positivo de presión del gas, la toma debe contar con una válvula de retención secundaria y primaria, la válvula de retención secundaria debe ser regulada a 200 PSI, en caso de que la válvula de retención primaria, sea removida por razones de mantenimiento, los cuerpos de las tomas deben ser específicos a cada gas indicando cada servicio de gas a una doble clavija indicadora de cada gas del respectivo módulo identificador. Para facilitar la instalación las tomas deben ser fabricadas con un tubo de cobre tipo "K" de conexión giratorio de 360° con un largo de 165mm y un diámetro de 3/8"Ø, el cual es adherido al cuerpo principal de la toma con soldadura de plata, el cuerpo debe ser una construcción de una sola pieza de bronce de 33 mm de diámetro. Las placas (tomas) deben ser de un diseño modular e incluir una plaqueta de montaje de acero para gas específico de 1.6mm diseñada para permitir en el mismo lugar el montaje en serie de múltiples tomas, en cualquier orden de base de un espacio de 127mm. Asimismo esta toma debe terminar en una válvula check diss.

Alarma Audio Visual

Alarma compuesta por sensor de baja presión, regulable de 40 a 75 PSI, con desconexión automática de 0–30 segundos, lámpara y bocina indicadora de falta de presión. Esta se ubicará en zonas adecuadas de acuerdo al plano equipamiento (Estación de enfermera) a una altura de 1.80 m sobre el nivel del piso terminado.

Pintura para las Tuberías.

Todas las redes de aire comprimido medicinal visibles y empotradas en techo, piso y muros, se pintarán de color blanco.

Central de Aire Medicinal

Sistema:

Diseñado exclusivamente para la generación de aire medicinal con certificación de **NFPA 99 ó ISO** (de las últimas versiones).

Modular.

Características Técnicas

Unidad Compresora

Tipo scroll

100% libre de aceite

Diseñado para operación continua

Refrigerado por aire.

Válvulas y otros componentes resistentes a la corrosión.

Motor con aprobación NEMA ó internacional de 15 HP, 220V.

Equipado con aftercooler, separador de humedad y una válvula automática de drenaje con un bypass con drenador manual.

Cada compresor posee una válvula de seguridad y una válvula check

La válvula de descarga deberá ser de cobre, bronce o acero inox. Tipo ASTM B-819.

Sistema de Aislamiento

El compresor y el motor deben estar completamente aislados con una eficiencia de 95%

Modulo de control del Secador

Deberá incluir un sistema de control NEMA 12 u otra certificación internacional; con marcado UL.

Deberá ser un sistema de secado de desecante tipo duplex.

Doble filtro de línea final

Doble regulador final

Monitor de Punto de Rocío

Monitor de Monóxido de Carbono

Todo debe ser interconectado con tuberías y conexiones eléctricas de acuerdo a la norma NFPA 99 e incluir válvulas para un bypass completo del tanque y un punto para tomar mediciones.

Sistema Secador/Filtro/Regulador

Cada secador debe ser dimensionado para la cantidad total de aire pico.

Cada secador debe poder llegar a un punto de rocío de -12 grados centígrados (10º Fahrenheit)

Los secadores deberán contar con control de purga para minimizar la pérdida de aire

La entrada a cada secador deberá tener un prefiltro de 0.1 micrones con un drenaje automático y un indicador de cambio de cartucho.

La salida final deberá tener filtros de línea de 0.01 micrones con indicador de cambio de cartucho.

Deberán existir dos válvulas de seguridad (de alivio).

Sistema de Control

El sistema de control deberá ser NEMA12 y marcado UL u otra certificación internacional.

Para el tipo pistón los tres compresores deberán estar conectados al sistema de control

El sistema de control deberá contar con un secuenciador con llaves para cada compresor, arrancador y protección para sobrevoltaje.

Alarmas visuales y auditivas, además de conexión para una posible alarma remota

Switches selectores, horómetro, manómetro.

Deberá alternar automáticamente los compresores, de acuerdo a las horas trabajadas y contar con la provisión de trabajar ambos compresores si es necesario.

Activación de la unidad de reserva si es necesario

Alarma visual y auditiva de parada por temperatura alta de descarga, con conexión para una posible alarma remota.

Monitor de Punto de rocío y monitor de Monóxido de carbono

Los secadores deberán incorporar un monitor de punto de rocío y monóxido de carbono con un sensor químico integral de CO premontado, cableado e incluye conexiones para las alarmas.

El sensor de punto de rocío deberá ser del tipo cerámico (sensores de óxido de aluminio no son aceptables)

La tolerancia del sistema deberá ser de ± 2 grados Fahrenheit para el punto de rocío y ± 2 PPM para el monóxido de carbono.

La alarma de punto de rocío deberá ser calibrada a 2 grados centígrados de acuerdo a la NFPA99 y la alarma de CO deberá ser calibrada a 10 PPM.

Ambas calibraciones podrán ser modificadas en el campo.

Un alto punto de rocío o de CO deberá ser indicado por alarmas visuales y auditivas.

Tanque de almacenamiento

El tanque deberá ser tipo ASME con una capacidad mínima de 200 galones.

Galvanizado

Fabricado para un mínimo de 150psig

Deberá incluir un visor para nivel de líquidos, manómetro, válvula de seguridad, válvula manual de purga y una válvula automática de purga.

Manifold de Respaldo:

El sistema deberá contar con un Manifold de aire sintético tipo dúplex semiautomático de 2 x 4 que garantice el suministro continuo ante alguna contingencia según lo recomendado por las Normas NFPA 99.

Sistema de Vacío

Materiales de Instalaciones de Vacío

Las Tuberías, Juntas Flexibles, Fittings, Aleación de soldar, Fundente, Tees, Codos, Reducciones, Tapones y Válvulas de las mismas Especificaciones Técnicas del Sistema de Oxígeno.

Señales

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula.

Punto de Vacío

Es el ensamble de los componentes: tubería, accesorios como codos y adaptadores, y soldadura instalado empotrado en las paredes y piso, considerado desde la derivación de la troncal de vacío hasta la ubicación del dispositivo de uso de vacío. Este deberá ser ubicado de acuerdo a lo indicado en el plano y a una altura 1.55 m sobre el nivel piso terminado, dicha salida deberá terminar en una placa para empotrar para "Vacío" y válvula check diss.

Placa para Empotrar

La placa (toma) para empotrar debe cumplir con las normas NFPA y CGA tendrá en la cubierta metálica, graba en alto relieve el nombre del gas "Vacío", tendrá una plaqueta cromada de una pieza para cubrir la toma con la caja de soporte. Para lograr servicio positivo de presión del gas, la toma debe contar con una válvula de retención secundaria y primaria, la válvula de retención secundaria debe ser regulada a 200 PSI, en caso de que la válvula de retención primaria, sea removida por razones de mantenimiento, los cuerpos de las tomas deben ser específicos a cada gas indicando cada servicio de gas a una doble clavija indicadora de cada gas del respectivo módulo identificador. Para facilitar la instalación las tomas deben ser fabricadas con un tubo de cobre tipo "K" de conexión giratorio de 360° con un largo de 165mm y un diámetro de 3/8"Ø, el cual es adherido al cuerpo principal de la toma con soldadura de plata, el cuerpo debe ser una construcción de una sola pieza de bronce de 33 mm de diámetro. Las placas (tomas) deben ser de un diseño modular e incluir una plaqueta de montaje de acero para gas específico de 1.6mm diseñada para permitir en el mismo lugar el montaje en serie de múltiples tomas, en cualquier orden de base de un espacio de 127mm. Asimismo esta toma debe terminar en una válvula check diss.

Alarma Audio Visual

Alarma compuesta por sensor de baja presión, regulable de 10 "Hg a 29" Hg, con desconexión automática de 0 – 30 segundos, lámpara y bocina indicadora de falta de presión de succión. Esta se ubicará en zonas adecuadas de acuerdo al plano equipamiento (Estación de enfermera, Jefe de mantenimiento etc) a una altura de 1.70 m sobre el nivel del piso terminado.

Pintura para las Tuberías

Todas las redes de vacío visibles y empotradas en techo, piso y muros se pintarán de color marrón claro

Central de Vacío

Sistema de Vacío

El sistema de vacío duplex medicinal debe ser plenamente compatible con la última edición de NFPA 99. El sistema consistirá de dos bombas de vacío rotativo tipo veleta de aceite sellado, un panel de control y un tanque de tamaño adecuado para la demanda, todo esto montado en una base. El tanque receptor cumple con la norma ASME y presenta una válvula de tres vías para permitir el desagüe. Cada bomba y su tanque deberán ser conectados a un colector de admisión con un único punto de conexión a la ingesta del sistema y un único punto de conexión con el panel eléctrico del sistema completamente probado antes de su envío.

Bomba de Vacío

Cada bomba será lubricada por aceite, equilibrado, dinámicamente con el diseño multi-veleta de gran resistencia, aleación de aluminio, máxima disipación del calor que amplía la vida de la veleta. La veleta tiene una garantía mínima de 50.000 horas. El sistema de lubricación de aceite será de un diseño de presión y en varias etapas de separación de gases de escape de petróleo valorada en 99,998% de eficiencia. El enfriador de aceite será de dos fases, flujo cruzado de aire y de aceite. El vapor de agua de condensación en el cilindro se evitará, por medio de un dispositivo automático (válvula de gas). Cada bomba tendrá un filtro de entrada de 5 micras. Además, una válvula de cierre sin retorno para evitar la migración del petróleo al cierre, un manómetro de presión que indique el cambio del elemento separador de aceite, un interruptor de alta temperatura de descarga ,

la válvula de drenaje de aceite, medidor de nivel de aceite, cada bomba incluirá un conector flexible.

Tubería de Entrada

Cada bomba de vacío contará con un conector flexible, válvula de aislamiento, válvula check, tubería de interconexión de hierro negro y accesorios.

Motor de Bomba de Vacío

El motor deberá ser tipo NEMA nominal, Fase C, TEFC, 1200 RPM, con 1,15 factor de servicio adecuado para 208 o 230V, 60 Hz, el servicio de energía eléctrica es trifásico.

Tanque Receptor de Vacío

El tanque receptor de vacío será sellado con el Código ASME, y con una presión de diseño mínima de 150 PSIG presión de cálculo. Su capacidad es de 200 Galones.

Sistema de Control

El sistema de control tipo Triplex tipo NEMA 12 y con rotulado UL. El sistema de control permite una secuencia automática interruptor para cada bomba de vacío. Cuenta con arrancadores externos de voltaje con protección por sobrecarga con transformador de circuito de control de 120 V. Alarma visual y audible con contactos aislados, alarma de alta temperatura con switch de selección de modo manual-automático y horómetro. Un controlador lógico programable (PLC) para control automático de la alternancia de las bombas de vacío con disposiciones para el funcionamiento simultáneo si es necesario. El sistema de control automático de activación de la unidad de reserva en caso sea necesario. El panel de control deberá incluir un manómetro.

Sistema de Oxido Nitroso

Materiales de Instalaciones de Oxido Nitroso

Las Tuberías, Juntas Flexibles, Fittings, Aleación de soldar, Fundente, Tees, Codos, Reducciones, Tapones y Válvulas de las mismas Especificaciones Técnicas del Sistema de Oxígeno.

Señales

Cada válvula de interrupción deberá ser debidamente identificada con una señal o etiqueta metálica colocada en la vecindad inmediata de la válvula.

Las señales para válvulas en las montantes que abastecen Sala de Operaciones deberán decir "Oxido Nitroso para Cirugía, no cerrar".

Esta etiqueta deberá quedar firmemente sujeta a la tubería sin posibilidad de que caiga, y debe quedar plenamente visible.

Punto de Oxido Nitroso

Es el ensamble de los componentes: tubería, accesorios como codos y adaptadores, y soldadura instalado empotrado en las paredes y piso, considerado desde la derivación de la troncal de oxido nitroso hasta la ubicación de la salida de oxido nitroso. Este deberá ser ubicado de acuerdo a lo indicado en el plano de equipamiento (cabecera mesa operaciones) y a una altura 1.55 m sobre el nivel piso terminado, dicha salida deberá terminar en una placa para empotrar para "Oxido Nitroso" y válvula check diss.

Placa Para Empotrar

La placa (toma) para empotrar debe cumplir con las normas NFPA y CGA tendrá en la cubierta metálica, graba en alto relieve el nombre del gas "Oxido Nitroso", tendrá una plaqueta cromada de una pieza para cubrir la toma con la caja de soporte. Para

lograr servicio positivo de presión del gas, la toma debe contar con una válvula de retención secundaria y primaria, la válvula de retención secundaria debe ser regulada a 200 PSI, en caso de que la válvula de retención primaria, sea removida por razones de mantenimiento, los cuerpos de las tomas deben ser específicos a cada gas indicando cada servicio de gas a una doble clavija indicadora de cada gas del respectivo módulo identificador. Para facilitar la instalación las tomas deben ser fabricadas con un tubo de cobre tipo "K" de conexión giratorio de 360° con un largo de 165mm y un diámetro de 3/8"Ø, el cual es adherido al cuerpo principal de la toma con soldadura de plata, el cuerpo debe ser una construcción de una sola pieza de bronce de 33 mm de diámetro. Las placas (tomas) deben ser de un diseño modular e incluir una plaqueta de montaje de acero para gas específico de 1.6mm diseñada para permitir en el mismo lugar el montaje en serie de múltiples tomas, en cualquier orden de base de un espacio de 127mm. Asimismo esta toma debe terminar en una válvula check diss.

Pintura Para Las Tuberías

Todas las redes de oxido nitroso visibles como empotrada en piso y muros se pintarán de color azul.

Central de Oxido Nitroso

Manifold de la Central

Este manifold será para uso médico y tendrá dos bancos de 02 cilindros y será especialmente diseñado para regular y monitorear el oxido nitroso a presiones de cilindros hasta 3000 PSIG. Deberá tener un sistema de cambio automático, de "servicio" a "Reserva", sin hacer interrupción del servicio o cambio en presión de línea. La presión de línea permanecerá constante con una variación de más menos 2% en el ciclo de cambio. Este manifold para uso medico deberá cumplir con

especificaciones de la NFPA-99 1999, en los requerimientos de performance y seguridad. Asimismo ésta unidad estará precisamente calibrada en la fábrica y sellada en una caja, para mantener el ajuste de presión apropiado. Será de sistema de fácil de opera, interiormente tendrá un switch de presión que permita hacer funcionar un sistema de alarma audio-visual, deberá tener indicadores digitales para facilitar la lectura de la presiones de la línea y de las bancadas, también tendrá luces indicadoras para cada bancada, indicando si la bancada esta “en servicio” “listo para uso” o “bancada vacía”.

Contendrá los siguientes elementos:

La lectura digital debe mostrar la Presión PSIG, KPA o BAR.

Sistemas de alarma (hasta 3 Amps., 30 VDC ó 2 Amps. 250 VAC.) audio-visual conectada al Manifold para cada cambio de bancada.

Presión máxima de ingreso: 3000 PSIG.

Reguladores para reducir la presión de cada banco a la presión intermedia de 200 psi y flujo de 40 m³/hr.

Regulador de presión en la línea de distribución a 60 +/- 5 psi con válvula de by-pass.

Válvula de purga para auxiliar el ajuste de los reguladores de presión y switches sensores de presión.

Válvula automática de traspaso con indicador visual de la posición.

Manómetros de alta presión, uno por banco.

Válvulas de seguridad intermedia para abrir, a la atmósfera, a 250 psi.

Válvula de seguridad en la salida de la línea de distribución, para abrir a 75 psi.

Salida del manifold ½” NPT-DISS con válvula de purga.

Caja poder de 115/24 VAC – 220/24 VAC.

Estabilizador de corriente 220 VOLT. 60 HZ.

El manifold propiamente dicho o cabecero, estará conformado por dos secciones, una para cada banco de cilindros:

Debe ser construido con tuberías de cobre de ½" de alta presión, tees y conexiones acondicionado y ensamblado en la misma fábrica.

Válvula de control de alta presión.

Válvula check de alta presión del tipo bola.

Conexiones en tubo de cobre electrolítico en forma de espiral, del tipo "dúplex", admitiendo dos cilindros por cada salida.

Válvulas de salida.

Conexiones de tubería flexible (pigtail) de alta presión, interior de teflón revestido de acero inoxidable con terminales CGA-540.

Los soportes serán de pared con cadenas, tanto para los cilindros en uso como para los cilindros de reserva.

CAPITULO VI

ESTRUCTURAS DE COSTOS

El presupuesto base de mostrado a continuación, contiene las partidas presupuestales que comúnmente se utilizan para la elaboración del presupuesto las instalaciones electromecánicas de un hospital tipo I. No se indican los respectivos precios debido a que estos pueden variar de acuerdo a la localidad y fecha de ejecución del proyecto, pero si nos da una idea de la forma en que debemos elaborar el presupuesto.

6.1 Partidas Presupuestales de las Instalaciones Electromecánicas

Subpresupuesto	0	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS			
Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	INSTALACIONES PARA ELECTRICIDAD Y FUERZA				0.00
1.1	SALIDAS DE ALUMBRADO				0.00
1.1.1	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO	pto	0.00	0.00	0.00
1.1.2	SALIDA DE ALUMBRADO EN PARED	pto	0.00	0.00	0.00
1.1.204	SALIDA EN PARED P/ALUMB. EMERGENCIA	pto	0.00	0.00	0.00

1.2	SALIDAS PARA INTERRUPTORES				0.00
1.2.1	INTERRUPTOR SIMPLE	pto	0.00	0.00	0.00
1.2.2	INTERRUPTOR DOBLE	pto	0.00	0.00	0.00
26.02.03	INTERRUPTOR TRIPLE	pto	0.00	0.00	0.00
26.02.04	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	pto	0.00	0.00	0.00
26.02.05	INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	pto	0.00	0.00	0.00
26.02.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	pto	0.00	0.00	0.00
26.02.09	INTERRUPTOR DIFERENCIAL	und	0.00	0.00	0.00
0	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES				0.00
26.03.01	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON L/T (PLACA DE ALUM)	pto	0.00	0.00	0.00
26.03.02	TOMACORRIENTE BIPOLAR SIMPLE CON L/T (PLACA ACERO TIPO SCHUKO)	pto	0.00	0.00	0.00
26.03.03	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON L/T (PLACA ACERO H=1.20m DEL PISO)	pto	0.00	0.00	0.00
26.03.05	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO (PLACA DE NYLON)	pto	0.00	0.00	0.00
26.03.06	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO (EMPOTRADO EN PISO)	pto	0.00	0.00	0.00
26.03.07	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON L/T A PRUEBA DE AGUA	pto	0.00	0.00	0.00
0	SALIDAS DE FUERZA				0.00
26.04.01	SALIDA DE FUERZA	pto	0.00	0.00	0.00
0	CAJAS DE PASE, TAPAS Y PIEZAS VARIAS				0.00
00.00.00	CAJAS DE PASE				0.00
26.05.01.01	CAJA OCTOGONAL DE FoGO	und	0.00	0.00	0.00
26.05.01.02	CAJA DE FoGo CUADRADA	und	0.00	0.00	0.00
26.05.01.03	CAJA DE FoGo RECTANGULAR	und	0.00	0.00	0.00
0	CANALIZACIONES Y/O TUBERIAS				0.00
00.00.00	TUBERIAS				0.00

26.06.01.01	TUBERIA PVC SAP	m	0.00	0.00	0.00
26.06.01.04	TUBERIA CONDUIT METALICA	m	0.00	0.00	0.00
0	CONDUCTORES Y/O CABLES				0.00
00.00.00	CABLES LSOH				0.00
00.00.00	CABLES DE COBRE DESNUDO				0.00
26.07.03.01	CABLE DE COBRE DESNUDO	m	0.00	0.00	0.00
0	DUCTOS Y BUZONES				0.00
0	DUCTOS, CANALETAS Y BANDEJAS				0.00
0	DOS DUCTOS DE CONCRETODE	m	0.00	0.00	0.00
26.09.04	BUZON CONCRETO 1.20x1.20x1.50	und	0.00	0.00	0.00
00.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOLADO DE APOYO DE DUCTOS				0.00
26.09.05.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	0.00	0.00	0.00
26.09.05.02	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTROMECHANICAS	m	0.00	0.00	0.00
26.09.05.03	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO Y AGUA	m	0.00	0.00	0.00
26.09.05.04	SOLADO MEZCLA 1:12 C:H ESPESOR=2"	m2	0.00	0.00	0.00
00.00.00	TABLEROS				0.00
26.10.01	TABLERO TGN AUTOSPORTADO	und	0.00	0.00	0.00
26.10.02	TABLERO TGE AUTOSPORTADO	und	0.00	0.00	0.00
26.10.03	TABLERO DE DISTRIBUCION	und	0.00	0.00	0.00
26.10.04	TABLERO DE FUERZA	und	0.00	0.00	0.00
26.11.01	PRUEBAS ELECTRICAS	glib	0.00	0.00	0.00
00.00.	POZOS DE TIERRA				0.00
26.12.02	POZO DE PUESTA A TIERRA (5 OHMS C/BENTONITA)	und	0.00	0.00	0.00
26.12.03	POZO DE PUESTA A TIERRA (15 OHMS C/BENTONITA)	und	0.00	0.00	0.00

00.00.	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO				0.00
26.13.01	ARTEFACTO TIPO A	und	0.00	0.00	0.00
26.13.02	ARTEFACTO TIPO C	und	0.00	0.00	0.00
26.13.03	ARTEFACTO TIPO H	und	0.00	0.00	0.00
26.13.04	ARTEFACTO TIPO K	und	0.00	0.00	0.00
26.13.08	ARTEFACTO TIPO J	und	0.00	0.00	0.00
26.13.09	ARTEFACTO TIPO I - CABECERA DE CAMA (ADOSADO)	und	0.00	0.00	0.00
26.13.12	ARTEFACTO DE LUCES DE EMERGENCIA	und	0.00	0.00	0.00
26.13.14	ARTEFACTO TIPO U (ADOSADO)	und	0.00	0.00	0.00
26.14.04.01	UPS	und	0.00	0.00	0.00
	INSTALACIONES MECANICAS				0.00
00.00.	EQUIPOS ELECTRICOS ESPECIALES				0.00
00.00.00	EXTRACTORES E INYECTORES				0.00
26.14.01.01	INYECTOR CENTRIFUGO 1/4 HP	und	0.00	0.00	0.00
26.14.01.03	EXTRACTOR CENTRIFUGO 1/4 HP	und	0.00	0.00	0.00
26.14.01.05	EXTRACTOR AXIAL 1/4 HP	und	0.00	0.00	0.00
26.14.01.06	BOTONERA PARA EXTRACTOR	und	0.00	0.00	0.00
00.00.00	AIRE ACONDICIONADO				0.00
26.14.02.01	UNIDAD MANEJADORA	und	0.00	0.00	0.00
00.00.00	DUCTOS, REJILLAS , ACCESORIOS				0.00
26.14.03.01	FILTRO DE AIRE ABSOLUTO	und	0.00	0.00	0.00
26.14.03.02	REJILLA Y DIFUSOR DE AIRE	PG2	0.00	0.00	0.00
26.14.03.03	DUCTOS	kg	0.00	0.00	0.00
26.14.03.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L (INST. MECANICAS SIST. REFRIGERANTE)	m	0.00	0.00	0.00
26.14.03.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L (INST. MECANICAS SIST. REFRIGERANTE)	m	0.00	0.00	0.00
26.14.03.06	TERMOSTATO	und	0.00	0.00	0.00
26.14.03.07	HUMIDISTATO	und	0.00	0.00	0.00
26.14.03.08	AISLAMIENTO DE DUCTOS	m2	0.00	0.00	0.00

26.14.03.09	PRUEBAS MECANICAS DE AIRE ACONDICIONADO	glb	0.00	0.00	0.00
28.01	SISTEMA DE GASES MEDICINALES				0.00
28.01.01	SALIDAS DE GAS (AIRE COMPRIMIDO)				0.00
28.01.01.01	SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.02	SALIDAS DE GAS (OXIGENO, VACIO, O.NITROSO, A. MEDICINAL, EVAC.GASES)				0.00
28.01.02.01	SALIDA MULTIPLE PARA UNIDAD DENTAL	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.02.02	SALIDA DE OXIGENO (C/PLACA P/EMPOTRAR)	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.02.03	SALIDA DE VACIO (C/PLACA P/EMPOTRAR)	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.02.04	SALIDA DE OXIDO NITROSO (C/PLACA P/EMPOTRAR)	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.02.05	SALIDA DE AIRE MEDICINAL (C/PLACA P/EMPOTRAR)	pto	0.00	0.00	0.00
28.01.03	TUBERIAS DE COBRE TIPO "K" (OTROS GASES)				0.00
28.01.04	ACCESORIOS				0.00
28.01.04.01	CODO DE COBRE (INST.MEC.)	und	0.00	0.00	0.00
28.01.04.04	TEE 90° DE COBRE TIPO K	und	0.00	0.00	0.00
28.01.04.07	REDUCCION DE COBRE TIPO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.05	VALVULAS				0.00
28.01.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE (AIRE/GAS)	pza	0.00	0.00	0.00
28.01.05.04	VALVULA REDUCTORA DE PRESION	pza	0.00	0.00	0.00
28.01.06	CENTRALES				0.00
28.01.06.01	CENTRAL DE OXIGENO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.02	CENTRAL DE VACIO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.03	CENTRAL DE OXIDO NITROSO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.04	CENTRAL DE AIRE MEDICINAL	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.05	ALARMA AUDIOVISUAL - OXIGENO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.06	ALARMA AUDIOVISUAL - VACIO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.06.07	ALARMA AUDIOVISUAL - AIRE COMPRIMIDO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.07	PIEZAS VARIAS				0.00
28.01.07.01	COLGADORES P/GAS Y AIRE COMPRIMIDO	und	0.00	0.00	0.00
28.01.07.02	CANAleta DE CONCRETO CON TAPA METALICA	und	0.00	0.00	0.00

28.01.08	PRUEBAS				0.00
28.01.08.01	PRUEBAS MECANICAS DE OXIGENO, VACIO Y OXIDO NITROSO	glb	0.00	0.00	0.00
28.01.08.02	PRUEBAS MECANICAS DEL SISTEMA DE AIRE MEDICINAL	glb	0.00	0.00	0.00
28.02	SISTEMA DE PETROLEO				0.00
28.02.01	TUBOS				0.00
28.02.01.01	TUBERIA DE FIERRO NEGRO	m	0.00	0.00	0.00
28.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOLADO DE APOYO DE DUCTOS				0.00
28.02.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	0.00	0.00	0.00
28.02.02.02	EXCAVACION PARA REDES DE PETROLEO	m3	0.00	0.00	0.00
28.02.02.03	RELLENO COMPACTADO C/MAT, SELECC. P/REDES DE PETROLEO H=0.60M	m3	0.00	0.00	0.00
28.02.03	CANALETA EN PISO				0.00
28.02.03.01	CANALETA EN PISO	m	0.00	0.00	0.00
28.02.04	EQUIPOS				0.00
28.02.04.01	TANQUE DIARIO DE PETROLEO	und	0.00	0.00	0.00
28.02.04.03	TANQUE DE PETROLEO	und	0.00	0.00	0.00
28.02.04.04	ELECTROBOMBA	und	0.00	0.00	0.00
28.02.04.05	PRUEBAS DE INSTALACIONES DEL SIST. DE PETROLEO	glb	0.00	0.00	0.00
	COSTO DIRECTO				0.00
	GASTOS GENERALES 17.8%				0.00
	UTILIDAD 10%				0.00
					0.00
	SUB TOTAL				0.00
	I.G.V. 19%				0.00
					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO				0.00
	SON :				

CONCLUSIONES

- 1) El Código Nacional de Electricidad – Utilización en la sección 050-206 Hospitales se utiliza para el cálculo de la máxima demanda en la etapa de Anteproyecto de un Hospital.
- 2) La R.M. N°175-2008-MEM/DM, que indica modificaciones del CNE en la Sección 020-126 (norma aplicada a locales con afluencia de público) y la sección 020-132 (norma aplicada a locales con personal de mantenimiento eléctrico) también se aplica al diseño eléctrico de hospitales.
- 3) El tipo de canalizaciones se que indica en la Sección 020-126, para el caso de los hospitales, se ha adecuado de la siguiente manera: en instalaciones empotradas se utilizan tuberías de PVC-P y en instalaciones adosadas, colgadas, visibles y/o en falso cielo raso se utilizan tuberías metálicas del tipo conduit o bandejas metálicas.
- 4) Para las configuraciones de los tomacorrientes indicadas en el Diagrama 1 del CNE-Utilización la cual es modificada en La R.M. N°175-2008-MEM/DM, se ha adecuado de la siguiente manera: el tipo tres en línea para tomacorrientes de uso general y equipos de cómputo y el tipo shucko para tomacorrientes de equipos médicos.
- 5) La aplicación del Decreto Supremo N° 034-2008-EM, en el diseño de las instalaciones eléctricas de hospitales conlleva a un ahorro de energía en el sistema de iluminación de un hospital.
- 6) La aplicación de la Norma Técnica para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria NT 482-96-SAI MINS/DGSP/DENTIS de Agosto 1996, en el

ítem 7.1 en la cual se indica los requerimientos mínimos para las tomas de oxígeno en la Unidad de Hospitalización, se ha considerado instalando una toma de oxígeno por cada cama de hospitalización.

- 7) Para el caso de las tomas de oxígeno en pared, una de las características más importantes exigidas por la NFPA 99 es la posibilidad de hacer mantenimiento sin suspender el oxígeno a toda el área, esto se ha logrado instalando una válvula check posterior a cada toma la cual permite el fácil cambio de los o-rings de esta manera también se cumple con lo requerido en la norma NFPA 5.1.5.4.
- 8) La norma NFPA en el artículo 5.1.4.9 permite válvulas de línea o servicio adicionales las cuales deben estar ubicadas fuera del alcance de personal no autorizado, para esto se han colocado sobre el falso cielo raso o en ambientes cuyo uso solamente es del personal de mantenimiento.
- 9) Para el cumplimiento de la “Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria”, NT 482-96-SAI MINSÁ/DGSP/DENTIS. Agosto 1996 y con lo indicado en la “Guía técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de centro quirúrgico y cirugía ambulatoria” R.M. 065-2001/MINSA. 2001, en lo referente al sistema de aire acondicionado en salas de operaciones, se debe considerar un sistema de aire acondicionado por sala, con 100% de renovación de aire, con prefiltración, filtración del aire en tres etapas con filtro HEPA de alta eficacia, presión positiva, temperatura 20-24°C y humedad 50-60%, además de la utilización de difusores de inyección por techo y rejillas de extracción casi a nivel del piso.

RECOMENDACIONES

- 1) Para el caso los circuitos de tomacorrientes de tensión estabilizada (para equipos de cómputo), se recomienda el uso de interruptores diferenciales súper inmunizados los cuales evitan el disparo indeseado ante corrientes de fuga de alta frecuencia como es el caso de los circuitos que alimentan a un grupo de computadoras.
- 2) Se recomienda un máximo de 10 computadoras por circuito de tomacorriente de tensión estabilizada.
- 3) Se recomienda considerar un punto de tomacorriente doble bajo lavabos de centro quirúrgico y centro obstétrico, para la instalación de sensores de presencia de lavabos.
- 4) Para el caso de la selección del compresor para el sistema de aire comprimido medicinal, se recomienda la utilización del compresor tipo Scroll ya que cumple ampliamente con lo indicado en la Norma NFPA 99.
- 5) Se recomienda coordinar con los profesionales encargados del equipamiento biomédico el diseño de las instalaciones electromecánicas para equipos especiales como el Equipo de Rayos X, el Mamógrafo y los Esterilizadores con generadores de vapor (equipamiento especial utilizados en Hospitales tipo I), ya que las instalaciones electromecánicas requeridas varían dependiendo de la tecnología a utilizar.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Reglamento Nacional de Edificaciones. Junio 2006.
- 2.- Código Nacional de Electricidad –Utilización. Julio 2006
- 3.- Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM abril 2008.
- 4.- Decreto Supremo N° 034-2008-EM.
- 5.- Norma Técnica Peruana NTP-IEC 60884-1:2007 Enchufes y tomacorrientes para uso domestico y propósitos similares.
- 6.- Norma Técnica Peruana NTP-IEC 60598-2-22, 2007 LUMINARIAS. Parte 2-22: Requisitos particulares luminarias para alumbrado de emergencia.
- 7.- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria NT 482-96-SA/I MINSA/DGSP/DENTIS. Agosto 1996.
- 8.- Norma Técnica Categorización de Establecimientos del Sector Salud NT N° 021 MINSA/DGSP V.01. Julio 2004.
- 9.- Listado de equipos biomédicos básicos para establecimientos de Salud” R.M. N° 588-2005/MINSA. Julio 2005.
- 10.- Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia. NT N° 042-MINSA/DGSP-V.01, R.M. 386-2006/MINSA. Abril 2005.
- 11.- Guías técnicas para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de centro quirúrgico y cirugía ambulatoria” R.M. 065-2001/MINSA. 2001.
- 12.- Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers Inc.).

- 13.- Norma NFPA 99 Health Care Facilities (National Fire Protection Association). 2002.
- 14.- PRONIEM (Programa Nacional de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento) – MINSA “Sistemas de Aire Acondicionado en Instalaciones de Salud”.
- 15.- “Programa Medico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros”. Autores: Celso Bambaren Alatriza y Socorro Alatriza de Bambaren. SINCO Editores-Perú. 1ra Edición – Diciembre 2008.

ANEXO 1

ANEXO 1

PROGRAMA EQUIPAMIENTO POR UNIDAD DE ATENCION

HOSPITAL TIPO I

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
UNIDAD DE ADMINISTRACION				
ARCHIVO				
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	5	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---
CAPACITACION - RELACIONES INTERINSTITUCIONALES				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
CIRCULACION				
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	2	---	---
COMUNICACIONES				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	2	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
SS-2	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	1	---	---
SS-9	SISTEMA DE TV - VIDEO	2	---	---
SS-7	SISTEMA DE MUSICA Y MENSAJES	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
CUERPO MEDICO				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-34	IMPRESORA LASER PERSONAL	1	220, 1Ø	0.50
MC-87	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	2	---	---
MC-38	SILLÓN METÁLICO CONFORTABLE GIRATORIO RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15a	VITRINA DE MADERA PARA LIBROS	1	---	---
DEFENSORIA DEL ASEGURADO				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
DIRECCION CON SS.HH.				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
MC-87	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	2	---	---
MC-38	SILLÓN METÁLICO CONFORTABLE GIRATORIO RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15a	VITRINA DE MADERA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
ESPERA				
MC-30	MESA METALICA ESQUINERA	1	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1	---	---
MC-24	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 3 CUERPOS	2	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
ESSALUD EN LINEA				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	3	220, 1Ø	0.35
MC-57	MESA DE MADERA MULTIPLES USOS 90x45CM	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	3	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	3	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
INFORMATICA				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
O-34	IMPRESORA LASER PERSONAL	1	220, 1Ø	0.50
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	2	220, 1Ø	0.35
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
KITCHENETTE				
K-94	CAFETERA ELECTRICA	2	220, 1Ø	0.80
K-90	HORNO MICROONDAS	1	220, 1Ø	1.30
R-22	REFRIGERADORA DE 04 PIES CUBICOS	1	220, 1Ø	0.18
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
POOL ADMINISTRATIVO				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	6	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	6	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	6	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	6	---	---
O-34	IMPRESORA LASER PERSONAL	1	220, 1Ø	0.50
MC-57	MESA DE MADERA MULTIPLES USOS 90x45CM	1	---	---
MC-7	MESA PARA TELEFONO	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	6	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	6	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	6	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
SALA DE REUNIONES				
MC-42b	MESA DE MADERA PARA REUNIONES DE 240 X 120 CM.	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
M-76	PIZARRA ACRILICA CON SOPORTE METALICO	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	8	---	---
SALA DE USO MULTIPLES				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
P-8	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	2	---	---
M-78	ATRIL PARA LECTURA DE EXPOSITOR	1	---	---
I-30	ECRAN DE PARED	2	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-42	MESA DE MADERA PARA REUNIONES DE 200 X 110 CM.	1	---	---
M-76	PIZARRA ACRILICA CON SOPORTE METALICO	1	---	---
PROY-1	PROYECTOR MULTIMEDIA	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	44	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	4	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	4	---	---
SECRETARIA				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-34	IMPRESORA LASER PERSONAL	1	220, 1Ø	0.50

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
MC-67	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MC-24	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 3 CUERPOS	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
SS.HH.				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 25				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 28				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 27				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 28				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
UPS				
INF02	SERVIDOR PARA COMPUTO	1	220, 1Ø	0.50
MC-19	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---

FARMACIA

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
ALMACEN DROGAS				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	4	---	---
BLR06	REFRIGERADORA PARA LABORATORIO (15 A 25 PIES3)	2	220, 1Ø	0.32
ALMACEN FARMACIA				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	18	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
DESPACHO				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	2	220, 1Ø	0.35
MC-57	MESA DE MADERA MULTIPLES USOS 90x45CM	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
MC-18	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-36e-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
SS.HH.				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
CONSULTA EXTERNA				
ADMISION CITAS				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
O-36	IMPRESORA TICKETERA	1	220, 1Ø	0.05
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-18	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
M-39w-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
ARCHIVO DE HISTORIAS CLINICAS				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	24	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	1	---	---
CAJA				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
O-11	CAJA REGISTRADORA	1	220, 1Ø	0.10
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-18	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
M-36x-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
CONSULTORIO CIRUGIA				
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---
MA-37a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA CURACIONES	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
CONSULTORIO GINECO OBSTETRICIA				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BUA01	DETECTOR DE LATIDOS FETALES	1	220, 1Ø	0.05
BMB05	ELECTROCAUTERIO	1	220, 1Ø	0.05
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-3	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES GINECO OBSTETRICOS	1	---	---
MA-37a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA EXAMEN GINECOLOGICO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA INSERCIÓN DE DIU	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	2	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
CONSULTORIO MEDICINA				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-4b	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
CONSULTORIO PEDIATRIA				
W-5	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - LACTANTES	1	---	---
W-5a	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - PEDIATRICO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-4b	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---
MA-42	MESA METALICA PARA EXAMENES Y CAMBIAR PAÑALES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4a	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE PEDIATRICO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
CONTROL NUTRICION				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
CONTROL OBSTETRICIA - SH				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BUA01	DETECTOR DE LATIDOS FETALES	1	220, 1Ø	0.05
MA-4b	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
BLB03	GLUCOMETRO	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-3	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES GINECO OBSTETRICOS	1	---	---
MA-37a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
CONTROL PSICOLOGIA				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
MC-42	MESA DE MADERA PARA REUNIONES DE 200 X 110 CM.	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-44a	PIZARRA ACRILICA DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	8	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
CONTROL SERVICIO SOCIAL				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-34	IMPRESORA LASER PERSONAL	1	220, 1Ø	0.50
MC-67	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15a	VITRINA DE MADERA PARA LIBROS	1	---	---
DENTAL				
BEA01	AMALGAMADOR	1	---	---
U-7	ARMARIO METALICO PARA INSTRUMENTAL DENTAL	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BEC01	EQUIPO DE FOTOPOLIMERIZACION	1	220, 1Ø	0.05
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
BDE01	ESTERILIZADOR A VAPOR DE MESA (15 a 25 ft)	1	220, 1Ø	2.00
N-1	NEGATOSCOPIO DE UN CAMPO	1	220, 1Ø	0.02
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGIA DENTAL	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA DIAGNOSTICO ODONTOLOGICO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA ENDODONCIA	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
BED01	UNIDAD DENTAL CON SILLON INCORPORADO	1	220, 1Ø	0.75
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
ESPERA CONSULTA				
MC-59f	BUTACA METALICA DE 3 CUERPOS	21	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	4	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	5	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	2	220, 1Ø	0.10
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	5	---	---
REFERENCIA CONTRAREFERENCIA				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	2	220, 1Ø	0.35
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	2	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-36y-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-36z-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
SS.HH. HOMBRES 19				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	2	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
H-12	BARRA METALICA CROMADA PARA APOYO DE MINUSVALIDOS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	2	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	3	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
C-9	URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
SS.HH. MUJERES 20				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	3	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
H-12	BARRA METALICA CROMADA PARA APOYO DE MINUSVALIDOS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	3	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMETRICA	3	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	3	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 21				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
SS.HH. 22				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
TOPICO				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-4b	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-37a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGIA MENOR	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CURACIONES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE SUTURA	1	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 68X45CM	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
HOSPITALIZACION				
AISLADOS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	1	---	---
	CHATA ADULTO	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	1	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	1	---	---
	PAPAGAYO	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	1	---	---
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	2	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (MW)
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	2	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	2	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
AREA CAMILLAS				
CC-14	CAMILLA METALICA SOBRE BASTIDOR RODABLE	1	---	---
CC-15	SILLA DE RUEDAS STANDARD	2	---	---
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---
CUARTO SEPTICO				
D-8	PORTACHATAS Y PAPAGAYOS DE PARED	1	---	---
B-50	BOTADERO CLINICO CON LAVADOR DE CHATAS	1	---	---
DEPOSITO DE RESIDUOS				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	2	---	---
ESTACION DE ENFERMERAS				
MA-45	CARRO METALICO FICHERO PARA 20 PORTA HISTORIAS CLINICAS	1	---	---
CU-16	COCHE DE PARO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
BMC07	DEFIBRILADOR CON MONITOR Y PALETAS EXTERNAS	1	220, 1Ø	0.45
BMC09	ELECTROCARDIOGRAFO DE 01 CANAL	1	220, 1Ø	0.04
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
EM-20	NEBULIZADOR	1	---	---
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
BSP01	PULSIOXIMETRO	1	220, 1Ø	0.01
SET INSTRUMENTAL DE CURACIONES				
SET INSTRUMENTAL DE PUNCION LUMBAR				
SET INSTRUMENTAL PARA EXAMEN GINECOLOGICO				
SET INSTRUMENTAL TORACOCENTESIS				
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
M-6a-ESS	MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS	GLOBAL	---	---
M-6b-ESS	MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS	GLOBAL	---	---
M-36a-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-36b-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-36c-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
ESTAR HOSPITALIZACION				
MC-30	MESA METALICA ESQUINERA	1	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1	---	---
MC-24	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 3 CUERPOS	2	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
CHATA ADULTO				
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
PAPAGAYO				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
CHATA ADULTO				
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
PAPAGAYO				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION DOS CAMAS				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
	CHATA ADULTO	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	2	---	---
	PAPAGAYO	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
HABITACION UNA CAMA				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	1	---	---
	CHATA ADULTO	1	---	---
CSU01c	FLUJDMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACION	1	---	---
MA-19	MESA METALICA RODABLE DE CAMA PARA COMER	1	---	---
	PAPAGAYO	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	1	---	---
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-10	LAVATORIO OVALIN DE PORCELANA O LOZA VITRIFICADA PARA EMPOTRAR, CON GRIFERIA C	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
LIMPIO				
K-2	COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS DE MESA	1	220, 1Ø	0.10
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
OFICINA JEFE				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-33	PERCHERO DE PIE	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
PASADIZO				
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	4	---	---
REPOSTERO				
K-109	CARRO PARA TRANSPORTE DE BANDEJAS DE COMIDA	2	---	---
K-2	COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS DE MESA	1	220, 1Ø	2.50
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
K-90	HORNO MICROONDAS	1	220, 1Ø	1.30
R-27	REFRIGERADORA DE 14 PIES CUBICOS	1	220, 1Ø	0.30
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
SS.HH. 42				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
A-1	LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA TIPO OVALIN	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SUCIO				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
B-1	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 18"x20" DE 1 POZA	1	---	---
M-2x-ESS	MUEBLE FIJO CON ENCHAPE DE ACERO INOXIDABLE LAVADERO 1 POZA	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
TOPICO				
BEV06	ASPIRADOR DE SECCION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-37a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGIA MENOR	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CURACIONES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE SUTURA	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4b	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE ADULTO-PEDIATRICO	1	---	---
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
MA-28a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 104X45CM	1	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
CENTRO QUIRURGICO				
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---
CAMBIO DE BOTAS				
D-1	PORTABOLSA METALICA RODABLE, PARA ROPA SUCIA	1	---	---
CONTROL ADMISION				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	2	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-5xa-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
CORREDOR				
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	2	---	---
DEPOSITO DE EQUIPOS				
BX003	EQUIPO DE RAYOS X RODABLE - POTENCIA MEDIA	1	220, 1Ø	1.00
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	5	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MA-28	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 104 X 45 CM	1	---	---
DEPOSITO DE MATERIAL ESTERIL				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	5	---	---
MA-28	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 104 X 45 CM	1	---	---
ESPERA CIRUGIA DE DIA				
MC-30	MESA METALICA ESQUINERA	1	---	---
P-6	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	2	---	---
MC-24	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 3 CUERPOS	2	---	---
ESTACION DE ENFERMERAS				
CU-18	COCHE DE PARO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BMC07	DEFIBRILADOR CON MONITOR Y PALETAS EXTERNAS	1	220, 1Ø	0.45
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
M-5b-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA	GLOBAL	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-36a-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
ESTERILIZACION RAPIDA				

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BDE02	ESTERILIZADOR A VAPOR DE MESA (25 a 45 lt)	1	220, 1Ø	2.50
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
JEFE MEDICO				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-1	ESCRITORIO METALICO DE 7 CAJONES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
LAVABOS				
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
H-21	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	1	---	---
H-19	DISPENSADOR PARA ESCOBILLAS	1	---	---
B-43	LAVADERO DE CERAMICA VITRIFICADA PARA CIRUJANO	1	---	---
RESIDUOS				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	2	---	---
ROPA LIMPIA				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
ROPA SUCIA				
D-1	PORTABOLSA METALICA RODABLE, PARA ROPA SUCIA	2	---	---
SALA DE OPERACIONES				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
BMB03	ELECTROBISTURI MONO/BIPOLAR DE POTENCIA MEDIA	1	220, 1Ø	0.85
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
BSL03	LAMPARA QUIRURGICA DE TECHO DE INTENSIDAD MEDIA	1	220, 1Ø	0.65
BSL01	LAMPARA QUIRURGICA RODABLE	1	220, 1Ø	0.40
COC03	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA ADULTO	1	---	BATERIA
BSQ01	MAQUINA DE ANESTESIA CON SISTEMA DE MONITOREO BASICO	1	220, 1Ø	1.00
BSM01	MESA DE OPERACIONES ELECTROHIDRAULICA DE USO BASICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-40	MESA METALICA ANGULAR PARA INSTRUMENTOS	1	---	---
MA-50	MESA METALICA RODABLE PARA ANESTESIA	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	2	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MA-31	PELDAÑO METALICO PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
D-9	PORTASUERO METALICO RODABLE	1	---	---
BSP01	PULSIOXIMETRO	1	220, 1Ø	0.01
O-24	RELOJ CRONOMETRO DE PARED	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
EM-22	RESUCITADOR MANUAL ADULTO	1	---	---
EM-22a	RESUCITADOR MANUAL PEDIATRICO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CESÁREA	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA MAYOR	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL HISTERECTOMÍA	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA APENDICECTOMIA	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA LEGRADO UTERINO	1	---	---
MA-33	TABURETE METALICO GIRATORIO CON RESPALDO	1	---	---
MA-32	TABURETE METALICO GIRATORIO ESPECIAL PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
CEV02a	UNIDAD RODABLE DE SUCCION	1	---	---
MA-28	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 104 X 45 CM	1	---	---
SALA DE OPERACIONES MENORES				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
BMB03	ELECTROBISTURI MONO/BIPOLAR DE POTENCIA MEDIA	1	220, 1Ø	0.85
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
BSL03	LAMPARA QUIRURGICA DE TECHO DE INTENSIDAD MEDIA	1	220, 1Ø	0.65
BSL01	LAMPARA QUIRURGICA RODABLE	1	220, 1Ø	0.40

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTEN (KW)
COC03	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA ADULTO	1	---	---
BSQ01	MAQUINA DE ANESTESIA CON SISTEMA DE MONITOREO BASICO	1	220, 1Ø	BATERIA 1.00
BSM01	MESA DE OPERACIONES ELECTROHIDRAULICA DE USO BASICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-40	MESA METALICA ANGULAR PARA INSTRUMENTOS	1	---	---
MA-50	MESA METALICA RODABLE PARA ANESTESIA	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	2	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MA-31	PELDAÑO METALICO PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
D-2	PORTALAVADE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
D-9	PORTASUERO METALICO RODABLE	1	---	---
BSP01	PULSIOXIMETRO	1	220, 1Ø	0.01
O-24	RELOJ CRONOMETRO DE PARED	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
EM-22	RESUCITADOR MANUAL ADULTO	1	---	---
EM-22a	RESUCITADOR MANUAL PEDIATRICO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGIA MENOR	1	---	---
MA-33	TABURETE METALICO GIRATORIO CON RESPALDO	1	---	---
MA-32	TABURETE METALICO GIRATORIO ESPECIAL PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
CEV02a	UNIDAD RODABLE DE SUCCION	1	---	---
MA-28	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 104 X 45 CM	1	---	---
SALA DE RECUPERACION				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
BYA01	CAMA CAMILLA PARA RECUPERACION	3	---	---
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	3	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	3	---	---
BMA04	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 06 PARAMETROS	3	220, 1Ø	0.60
BMA11	MONITOR PORTATIL DE 04 PARAMETROS	1	220, 1Ø	0.30
D-9	PORTASUERO METALICO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	3	---	---
BSV06	VENTILADOR DE TRANSPORTE	1	220, 1Ø	0.15
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
SS.HH. 46				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 52				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 53				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
TRANSFERENCIA CAMILLAS				
CYD32	CAMA CAMILLA PARA TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE PACIENTES	2	---	---
VESTUARIO PERSONAL HOMBRES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	2	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	3	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	2	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	2	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	2	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	2	---	---
VESTUARIO PERSONAL MUJERES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	3	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	2	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	2	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	2	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	2	---	---
CENTRO OBSTETRICO				
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS DEPOSITO	2	---	---
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	3	---	---
BSI03	INCUBADORA DE TRANSPORTE - ESTANDAR DEPOSITO DE RESIDUOS	1	---	---
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN DILATAACION	2	---	---
CC-7	CAMA DE PARTOS CHATA ADULTO	2	---	---
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	2	---	---
BUA01	DETECTOR DE LATIDOS FETALES	1	220, 1Ø	0.05
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	2	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	2	---	---
BUD01	MONITOR FETAL	1	---	0.10
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	2	---	---
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
ESTACION OBSTETRICIA				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
CSJ16a	MALETIN DE REANIMACION - ADULTO PEDIATRICO	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
BSP01	PULSIOXIMETRO	1	220, 1Ø	0.01
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	1	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6a-ESS	MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS	GLOBAL	---	---
M-6b-ESS	MOSTRADOR DE MADERA CON CAJONES Y PUERTAS	GLOBAL	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-36a-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-36b-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-36g-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
LAVADO				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
H-21	DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	1	---	---
H-19	DISPENSADOR PARA ESCOBILLAS	1	---	---
B-43	LAVADERO DE CERAMICA VITRIFICADA PARA CIRUJANO	1	---	---
NEONATOLOGIA				
W-5	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - LACTANTES	1	---	---
BSB04	BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES (MODO MACRO Y MICRO)	1	---	0.07
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
CC-1	CUNA ACRILICA RODABLE	1	---	---
BSF01	EQUIPO DE FOTOTERAPIA CON LUZ HALOGENA	1	220, 1Ø	0.10
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
BSI01	INCUBADORA NEONATAL - ESTANDAR	1	220, 1Ø	0.40
N-6	LAMPARA DE FOTOTERAPIA CON LUZ HALOGENA	1	220, 1Ø	0.10
MA-42	MESA METALICA PARA EXÁMENES Y CAMBIAR PAÑALES	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
BMA03	MONITOR DE FUNCIONES VITALES NEONATAL DE 05 PARAMETROS	1	220, 1Ø	0.60
CEV03a	UNIDAD DE SUCCION	1	---	---
PUERPERIO				
BSB04	BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES (MODO MACRO Y MICRO)	1	---	0.07
BYA01	CAMA CAMILLA PARA RECUPERACION	1	---	---
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
CC-1	CUNA ACRILICA RODABLE	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
BMA02	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 05 PARAMETROS	1	220, 1Ø	0.60
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
ROPA LIMPIA				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	4	---	---
ROPA SUCIA				
D-1	PORTABOLSA METALICA RODABLE, PARA ROPA SUCIA	2	---	---
SALA DE PARTOS				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
W-5	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - LACTANTES	1	---	---
CC-1	CUNA ACRILICA RODABLE	1	---	---
BSR01	CUNA DE CALOR RADIANTE - SALA DE PARTOS	1	---	1.60
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
BSL02	LAMPARA QUIRURGICA DE TECHO SIMPLE	1	220, 1Ø	0.50
BSL01	LAMPARA QUIRURGICA RODABLE	1	220, 1Ø	0.40
BSM03	MESA DE PARTOS	1	---	0.7
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-40	MESA METALICA ANGULAR PARA INSTRUMENTOS	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MA-31	PELDAÑO METALICO PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
D-9	PORTASUERO METALICO RODABLE	1	---	---
BSP07	PULSIOXIMETRO CON ONDA PLETISMOGRAFICA	1	220, 1Ø	0.10
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
EM-22	RESUCITADOR MANUAL ADULTO	1	---	---
CI-6	RESUCITADOR MANUAL NEONATAL	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL EPISIOTOMÍA	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA ATENCIÓN DEL PARTO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA LEGRADO UTERINO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA REVISIÓN DE CUELLO UTERINO	1	---	---
MA-33	TABURETE METALICO GIRATORIO CON RESPALDO	1	---	---
MA-32	TABURETE METALICO GIRATORIO ESPECIAL PARA SALA DE OPERACIONES	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
CEV02a	UNIDAD RODABLE DE SUCCION	1	---	---
MA-28	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 104 X 45 CM	1	---	---
SILLA DE RUEDAS CAMILLAS				
CC-14	CAMILLA METALICA SOBRE BASTIDOR RODABLE	1	---	---
CC-15	SILLA DE RUEDAS STANDARD	2	---	---
VESTIDOR MUJERES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	5	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	2	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	3	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	2	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	3	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	2	---	---
VESTIDOR HOMBRES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	4	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
C-9	URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SERVICIOS GENERALES				
AIRE ACONDICIONADO				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
ALMACEN DE INSUMOS MEDICOS				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
K-105	CARRO PARA TRANSPORTE PESADO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TIJERA DE 06 PASOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	36	---	---
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
ALMACEN GENERAL				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
W-1a	BALANZA DE PLATAFORMA, FUERZA 100 Kg	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
K-105	CARRO PARA TRANSPORTE PESADO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TIJERA DE 06 PASOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	36	---	---
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
ALMACEN INFLAMABLES				
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TIJERA DE 06 PASOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	6	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-57	MESA DE MADERA MULTIPLES USOS 90x45CM	1	---	---
CENTRAL DE OXIGENO				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
CENTRAL DE VACIO				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
DEPOSITO CADAVERES				
RC-701	CAMARA DE CONSERVACION DE CADAVERES DE 2 COMPARTIMIENTOS	1	---	---
CC-16	CAMILLA METALICA RODABLE PARA TRANSPORTE DE CADAVERES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	3	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	3	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	2	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2	---	---
DEPOSITO GENERAL				
K-105	CARRO PARA TRANSPORTE PESADO	1	---	---
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TIJERA DE 06 PASOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	7	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
DEPOSITO JARDINERIA				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	2	---	---
DEPOSITO MATERIAL DE LIMPIEZA				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	2	---	---
GRUPO ELECTROGENO				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
JEFE DE MANTENIMIENTO				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	2	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	1	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
RESIDUOS				
K-117	CARRO PARA TRANSPORTE DE RESIDUOS	2	---	---
SALA DE MAQUINAS				

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
SUB ESTACION ELECTRICA				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
TALLER DE MANTENIMIENTO 1				
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
K-105	CARRO PARA TRANSPORTE PESADO	1	---	---
T-21	EQUIPO ELECTRICO PARA PINTAR CON PULVERIZADOR	1	220, 1Ø	0.35
T-20	EQUIPO ELECTRICO PARA SOLDAR	1	220, 1Ø	1.00
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TJERA DE 06 PASOS	1	---	---
T-9	ESMERIL ELECTRICO DE MESA	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	220, 1Ø	0.20
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
T-17	TABURETE METALICO CON ASIENTO DE MADERA	2	---	---
T-11	TALADRO ELECTRICO DE MANO	1	220, 1Ø	0.20
T-19	TORNILLO DE BANCO	1	---	---
M-25	MESA DE MADERA CON CAJONES PARA TELLER	GLOBAL	---	---
TALLER DE MANTENIMIENTO 2				
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
K-105	CARRO PARA TRANSPORTE PESADO	1	---	---
T-28	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO TJERA DE 06 PASOS	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
T-17	TABURETE METALICO CON ASIENTO DE MADERA	2	---	---
T-11	TALADRO ELECTRICO DE MANO	1	220, 1Ø	0.20
T-19	TORNILLO DE BANCO	1	---	---
M-25	MESA DE MADERA CON CAJONES PARA TELLER	GLOBAL	---	---
UPS				
E-17	EXTINTOR DE CO2	1	---	---
VESTIDOR HOMBRES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	5	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	4	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	4	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	4	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	4	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
C-9	URINARIO DE CERAMICA VITRIFICADA	1	---	---
VESTIDOR MUJERES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	5	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	2	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-7	BARRA CROMADA PARA CORTINA	4	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	4	---	---
G-1	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO PARA DUCHA	4	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	2	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	2	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	2	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	4	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	2	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	2	---	---
NUTRICION Y DIETETICA				
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	2	---	---
COMEDOR DE PERSONAL				
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MK-4	MESA DE COMEDOR PARA 4 PERSONAS	5	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1	---	---
MC-44a	PIZARRA ACRILICA DE PARED	1	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
MK-7	SILLA PARA MESA DE COMEDOR	20	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
ALMACEN				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	12	---	---
R-28	REFRIGERADORA DE 16 PIES CUBICOS	1	220, 1Ø	0.32

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
DESPERDICIOS				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	2	---	---
DIETISTA				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
MC-67	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
LAVADO DE COCHES				
K-101	CARRO TERMICO PARA TRANSPORTE DE COMIDA	1	---	---
LAVADO DE VAJILLAS				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	2	---	---
X-12	LAVADOR AUTOMATICO DE VAJILLAS	1	220, 1Ø	6.00
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
RECEPCION Y DISTRIBUCION				
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	1	---	---
K-90	HORNO MICROONDAS	1	220, 1Ø	1.30
K-109	CARRO PARA TRANSPORTE DE BANDEJAS DE COMIDA	3	---	---
R-27	REFRIGERADORA DE 14 PIES CUBICOS	1	220, 1Ø	0.30
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	2	---	---
K-23	COCINA A GAS PROPANO DE 4 HORNILLAS Y HORNO	2	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	1	---	---
M-5xa-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3c-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO DE UNA POZA CON ESCURRIDERO CON TABLERO DE CONCR	GLOBAL	---	---
B-12	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 19"x74" APROX. DE DOS POZAS Y ESCURRIDERO	1	---	---
ROPERIA				
CONTROL				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
MC-67	MESA AUXILIAR PARA OFICINA	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
COSTURA REPARACION				
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
K-104	CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA LIMPIA	2	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
Z-17	MAQUINA DE COSER ELECTRICA TIPO SEMIINDUSTRIAL	1	220, 1Ø	0.50
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
RECEPCION DEPOSITO DE ROPA LIMPIA				
W-1a	BALANZA DE PLATAFORMA, FUERZA 100 Kg	1	---	---
K-104	CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA LIMPIA	2	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	16	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MT-1	MESA DE INSPECCION DE TEXTILES	7	---	---
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	2	---	---
ROPA SUCIA (Recepción, clasificación y depósito ropa sucia)				
W-1a	BALANZA DE PLATAFORMA, FUERZA 100 Kg	1	---	---
K-103	CARRO PARA TRANSPORTE DE ROPA SUCIA	2	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
D-1	PORTABOLSA METALICA RODABLE, PARA ROPA SUCIA	2	---	---
B-62	LAVADERO DE MATERIAL DE DOS POZAS 60x180CM	1	---	---
CENTRAL DE ESTERILIZACION				
DEPOSITO DE MATERIAL NUEVO				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	7	---	---
DESPACHO Y DEPOSITO DE MATERIAL ESTERIL				

VAIVEN	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
K-106	CARRO PARA TRANSPORTE DE MATERIAL ESTERIL	1	---	---
K-108	CARRO PARA TRASLADO DE MATERIAL	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
CLG07	RACK MOVIL PARA CAJAS E INSTRUMENTAL	3	---	---
CLG08	RACK MOVIL PARA CESTAS	3	---	---
CLG09	RACK MURAL PARA CESTAS	4	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
MA-28a	VITRINA DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTERIL 104X45CM	1	---	---
M-5xa-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
LAVADO DE COCHES				
K-106	CARRO PARA TRANSPORTE DE MATERIAL ESTERIL	2	---	---
LAVADO DESCONTAMINADO				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	3	---	---
BDL04	LAVADOR ULTRASONICO PARA INSTRUMENTAL	1	220, 1Ø	0.95
MA-7a	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE DE 140 x 70cm	2	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MA-33	TABURETE METALICO GIRATORIO CON RESPALDO	2	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-5xa-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
PREPARACION DE MATERIAL				
K-107	CARRO PARA CARGA DE ESTERILIZADOR	2	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	2	---	---
BDE09	ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR, DOS PUERTAS (200 A 310 LT)	2	220, 3Ø	42.00
BDE02	ESTERILIZADOR A VAPOR DE MESA (25 a 45 lt)	1	220, 1Ø	2.50
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MA-7a	MESA DE TRABAJO DE ACERO INOXIDABLE DE 140 x 70cm	2	---	---
MA-12a	MESA RODABLE DE ACERO INOXIDABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
BDV02	SELLADORA DE BOLSAS DE ESTERILIZACION	1	220, 1Ø	0.70
MA-33	TABURETE METALICO GIRATORIO CON RESPALDO	4	---	---
RECEPCION CONTROL				
MC-10	ARCHIVADOR METALICO DE 4 GAVETAS	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-5xa-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
SS.HH. 45				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-8	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 54				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-8	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---

UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNOSTICO

REHABILITACION

AGENTES FISICOS

BFD01	EQUIPO DE ELECTROTERAPIA DE CORRIENTES MULTIPLES	1	220, 1Ø	0.06
BFB02	EQUIPO DE TERAPIA CON ONDA CORTA	1	220, 1Ø	0.25
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	3	---	---
E-9	LAMPARA DE TERAPIA CON RAYOS INFRARROJOS	2	220, 1Ø	0.10
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	3	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	3	---	---
BFD04	TENS	1	---	BATERIA
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	3	---	---
E-5	TANQUE DE COMPRESAS CALIENTES	1	---	---
E-8	TANQUE DE PARAFINA	1	---	---
CONSULTORIO				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1	BANDEJA ACRILICA DOBLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
DEPOSITO				
E-37	COLCHONETAS PARA EJERCICIOS	4	---	---
BFB02	EQUIPO DE TERAPIA CON ONDA CORTA	1	220, 1Ø	0.25
BUF01	EQUIPO DE TERAPIA CON ULTRASONIDO	2	220, 1Ø	0.25
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	3	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	2	---	---
E-5	TANQUE DE COMPRESAS CALIENTES	1	---	---
E-6	TANQUE DE PARAFINA	1	---	---
MECANOTERAPIA				
E-27	BARRAS PARALELAS	1	---	---
E-29	BICICLETA ESTACIONARIA	2	---	---
E-37	COLCHONETAS PARA EJERCICIOS	8	---	---
I-39a	EQUIPO DE SONIDO	1	220, 1Ø	0.15
E-32	ESCALERA COMBINADA CON RAMPA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
E-35	POLEA CON PESAS PARA EJERCICIOS DE MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES	1	---	---
E-34	RUEDA PARA EJERCICIO DE HOMBROS	1	---	---
CC-15	SILLA DE RUEDAS STANDARD	2	---	---
SS.HH. 01 HOMBRES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
H-12	BARRA METALICA CROMADA PARA APOYO DE MINUSVALIDOS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
VESTIDOR VARONES				
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	2	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
H-12	BARRA METALICA CROMADA PARA APOYO DE MINUSVALIDOS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
M-30	BANCA DE MADERA	GLOBAL	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
PATOLOGIA CLINICA				
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---
CONSERVACION				
BLL01	BAÑO MARIA	1	220, 1Ø	1.80
BLC01	CENTRIFUGA PARA MICROHEMATOCRITO	1	220, 1Ø	0.27
BLF01	CONGELADORA VERTICAL DE -20°C	1	220, 1Ø	0.50
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BOA01	MICROSCOPIO BINOCULAR	1	220, 1Ø	0.03
BLR02	REFRIGERADORA PARA BANCO DE SANGRE (15 A 25 PIES CUBICOS)	1	220, 1Ø	0.32
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
M-8x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
B-1	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 18"x20" DE 1 POZA	1	---	---
M-2x-ESS	MUEBLE FIJO CON ENCHAPE DE ACERO INOXIDABLE LAVADERO 1 POZA	GLOBAL	---	---
DEPOSITO DE MATERIALES Y REACTIVOS				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	5	---	---
BLR06	REFRIGERADORA PARA LABORATORIO (15 A 25 PIES3)	2	220, 1Ø	0.32
JEFATURA				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	2	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	2	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
LABORATORIO DE BIOQUIMICA				
BLK02	BALANZA ANALITICA (100 A 210GR.)	1	---	---
CLD01	BALANZA DE 2 PLATILLOS	1	---	---
BLL01	BAÑO MARIA	1	220, 10	1.80
BLC03	CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750 ML)	1	220, 10	0.35
K-2	COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS DE MESA	1	220, 10	2.50
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 10	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	2	---	---
BLB14	FOTOMETRO DIGITAL	1	220, 10	0.11
BOA01	MICROSCOPIO BINOCULAR	1	220, 10	0.03
BLV02	PHMETRO DIGITAL	1	220, 10	0.01
BLR06	REFRIGERADORA PARA LABORATORIO (15 A 25 PIES3)	1	220, 10	0.32
L-70	RELOJ CRONOMETRO PARA LABORATORIO	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
BLB07	SISTEMA PARA PRUEBAS EN PLACAS	1	220, 10	0.15
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
B-1	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 18"x20" DE 1 POZA	1	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
LABORATORIO DE HEMATOLOGIA				
CLD01	BALANZA DE 2 PLATILLOS	1	---	---
BLL01	BAÑO MARIA	1	220, 10	1.80
BLC03	CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750 ML)	1	220, 10	0.35
BLC01	CENTRIFUGA PARA MICROHEMATOCRITO	1	220, 10	0.27
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 10	0.35
CLB02	CONTADOR DE CELULAS DIGITAL	2	220, 10	0.01
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BOA01	MICROSCOPIO BINOCULAR	2	220, 10	0.03
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
BLR06	REFRIGERADORA PARA LABORATORIO (15 A 25 PIES3)	1	220, 10	0.32
L-70	RELOJ CRONOMETRO PARA LABORATORIO	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA				
CLD01	BALANZA DE 2 PLATILLOS	1	---	---
BLL01	BAÑO MARIA	1	220, 10	1.80
BLM04	CAMPANA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL (4 PIES TIPO A/B3)	1	220, 10	1.40
BLC03	CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750 ML)	1	220, 10	0.35
K-2	COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS DE MESA	1	220, 10	2.50
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 10	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
BLI02	INCUBADORA DE CULTIVO (35 A 60LT)	1	220, 10	1.20
CLV01	MECHERO BUNSEN	1	---	---
BOA01	MICROSCOPIO BINOCULAR	1	220, 10	0.03
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
L-105	ROTADOR ORBITAL	1	220, 10	0.08
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
B-9	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE CON UNA POZA Y ESCURRIDERO CONTROL DE CODO O M	1	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3x-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO GRANDE ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
LAVADO Y ESTERILIZACION				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BLD01	DESTILADOR DE AGUA 4LPH	1	220, 10	2.50
BDC01	ESTERILIZADOR A CALOR SECO (30 A 55LT)	1	220, 10	1.40
BDE03	ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR (50 A 85 LT)	1	220, 10	3.00
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
B-12	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 19"x74" APROX. DE DOS POZAS Y ESCURRIDERO	1	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-3c-ESS	MUEBLE FIJO PARA LAVADERO DE UNA POZA CON ESCURRIDERO CON TABLERO DE CONCR	GLOBAL	---	---
RECEPCION - CONTROL				
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-18	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-5x-ESS	MOSTRADOR FIJO ABIERTO ABAJO CON 1 REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
SS.HH. 04				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. 05				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
TOMA DE MUESTRAS				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-7	MESA DE TRABAJO DE 140 x 70cm	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	2	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MA-16	SILLA ESPECIAL PARA TOMA DE MUESTRAS	2	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	2	---	---
IMAGENELOGIA				
ARCHIVO DE PLACAS				
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-23c	ESTANTERIA METALICA PARA PLACAS DE RAYOS X	1	---	---
MC-57	MESA DE MADERA MULTIPLES USOS 90x45CM	3	---	---
MC-19	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE	3	---	---
CUARTO DE REVELADO				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
J-21	GUILLOTINA DE MESA ACCIONAMIENTO MANUAL	1	---	---
J-24	LAMPARA DE SEGURIDAD, CON FILTRO PARDO	1	220, 1Ø	0.05
N-1	NEGATOSCOPIO DE UN CAMPO	1	220, 1Ø	0.20
BXD03	PROCESADOR AUTOMATICO DE PELICULAS - MEDIANA CAPACIDAD	1	220, 1Ø	0.30
J-28	RELOJ DE SEÑALES DE MESA PARA CUARTO OSCURO	1	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
ECOGRAFIA				
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BUC05	ECOGRAFO DE USO GENERAL	1	220, 1Ø	0.76
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MC-19	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
RAYOS X CON SS.HH. Y VESTIDORES				
BXA02	EQUIPO DE RAYOS X ESTACIONARIO - RADIOGRAFIA (POTENCIA MEDIA)	1	220, 3Ø	42.00
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
INTERPRETACION LECTURA				
I-41	DICTAFONO	1	220, 1Ø	0.01
N-3	NEGATOSCOPIO DE 4 CAMPOS	2	220, 1Ø	0.08
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-19	SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE	2	---	---
M-4x-ESS	MOSTRADOR FIJO CON 2 CAJONES ABIERTO ABAJO ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
JEFATURA				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	2	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
ESPERA				
MC-59f	BUTACA METALICA DE 3 CUERPOS	2	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	5	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	1	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	3	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	3	220, 1Ø	0.10
MC-47	VITRINA DE ALUMINIO PARA ANUNCIOS	7	---	---
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---
EMERGENCIA				
ADMISION				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
O-27	IMPRESORA CARRO ANCHO	1	220, 1Ø	0.15
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-36e-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
BOTIQUIN FARMACIA				
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
M-8	ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADOS DE 01 CUERPO 04 ANAQUELES	2	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	2	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	2	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
M-36e-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
MULTIUSOS REHIDRATACION ORAL				
W-5	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - LACTANTES	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
CC-2	CUNA METALICA RODABLE PARA LACTANTES	1	---	---
CSU01c	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
EM-20	NEBULIZADOR	2	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
MC-24	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 3 CUERPOS	1	---	---
EM-4a	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE PEDIATRICO	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	3	---	---
ESTACION DE ENFERMERAS				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	2	220, 1Ø	0.15
MA-45	CARRO METALICO FICHERO PARA 20 PORTA HISTORIAS CLINICAS	1	---	---
CU-16	COCHE DE PARO	1	---	---
K-2	COCINA ELECTRICA DE DOS HORNILLAS DE MESA	1	220, 1Ø	2.50
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	2	---	---
BMC07	DEFIBRILADOR CON MONITOR Y PALETAS EXTERNAS	1	220, 1Ø	0.45
BMC09	ELECTROCARDIOGRAFO DE 01 CANAL	1	220, 1Ø	0.04
BDE02	ESTERILIZADOR A VAPOR DE MESA (25 a 45 lt)	1	220, 1Ø	2.50
COC03	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA ADULTO	1	---	BATERIA
CSJ16a	MALETIN DE REANIMACION - ADULTO PEDIATRICO	1	---	---
CSJ18	MALETIN DE REANIMACION - NEONATAL	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
EM-20	NEBULIZADOR	2	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
BSP01	PULSIOXIMETRO	1	220, 1Ø	0.01
	SET INSTRUMENTAL DE CURACIONES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE PEQ. INTERV. QUIRÚRGICAS	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA EXAMEN GINECOLÓGICO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA EXTRACCIÓN DE CUERPO EXTRAÑO	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL PARA PUNCIÓN LUMBAR	1	---	---
MC-18	SILLA METALICA GIRATORIA RODABLE, ASIENTO ALTO	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (kW)
M-36e-ESS	MUEBLE DE ATENCION	GLOBAL	---	---
M-6x-ESS	MUEBLE FIJO CON 2 CAJONES Y REPISA ENCHAPADO EN ACERO INOXIDABLE	GLOBAL	---	---
ESPERA				
MC-59f	BUTACA METALICA DE 3 CUERPOS	3	---	---
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	1	---	---
P-4	PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	2	---	---
I-36a	RACK PARA TV DE 21"	1	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
SS.HH. PUBLICOS VARONES				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. PUBLICOS MUJERES				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH. DISCAPACITADOS				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
H-12	BARRA METALICA CROMADA PARA APOYO DE MINUSVALIDOS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
CAMILLAS				
CC-14	CAMILLA METALICA SOBRE BASTIDOR RODABLE	2	---	---
CC-15	SILLA DE RUEDAS STANDARD	2	---	---
CUARTO SEPTICO				
D-8	PORTACHATAS Y PAPAGAYOS DE PARED	1	---	---
BDL01	LAVADOR AUTOMATICO DE CHATAS	1	220, 1Ø	6.00
OBSERVACION ADULTO				
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	2	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
BMA11	MONITOR PORTATIL DE 04 PARAMETROS	1	220, 1Ø	0.30
MA-47	PELDAÑO METALICO	2	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	2	---	---
BSV06	VENTILADOR DE TRANSPORTE	1	220, 1Ø	0.15
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
OBSERVACION PEDIATRIA				
CC-3	CAMA CUNA PARA NIÑOS	1	---	---
CC-6	CAMA MULTIPROPÓSITO PARA HOSPITALIZACION	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	2	---	---
BSI03	INCUBADORA DE TRANSPORTE - ESTANDAR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	2	220, 1Ø	0.10
MA-17	MESA METALICA DE NOCHE PARA HOSPITALIZACIÓN	2	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	2	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
CORREDOR				
E-15	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	3	---	---
OFICINA JEFE				
MC-10	ARCHIVADOR METÁLICO DE 4 GAVETAS	2	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT	TENSION (V)	POTENCIA (KW)
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
O-20	RELOJ DE PARED	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
MC-15	VITRINA METALICA PARA LIBROS	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VALVULA FLUXOMETRICA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
REPOSO PERSONAL				
MC-14	ARMARIO METALICO DE DOS PUERTAS	1	---	---
MA-24	ARMARIO METALICO GUARDAROPA DE UN CUERPO Y DOS COMPARTIMIENTOS	1	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
CC-12	CAMA DE UNA PLAZA	1	---	---
O-17	COMPUTADORA PERSONAL	1	220, 1Ø	0.35
MC-4	ESCRITORIO METALICO DE 2 CAJONES	1	---	---
I-36d	MUEBLE PARA TELEVISOR DE 21"	1	---	---
MC-16	PAPELERA METALICA	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-23	SILLON METALICO SEMICONFORTABLE SIN PORTABRAZOS 2 CUERPOS	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
I-36	TELEVISOR A COLOR DE 21"	1	220, 1Ø	0.10
MV-9	VELADOR METALICO	1	---	---
TOPICO DE MEDICINA - CIRUGIA				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
COC03	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA ADULTO	1	---	BATERIA
COC02	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA NEONATAL	1	---	BATERIA
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CIRUGIA MENOR	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE CURACIONES	1	---	---
	SET INSTRUMENTAL DE SUTURA	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
TOPICO DE TRAUMATOLOGIA - YESO				
MP-2	CILINDRO DE PLASTICO CON TAPA VAIVEN	1	---	---
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
CXT01	SIERRA ELECTRICA PARA CORTAR YESO	1	220, 1Ø	0.50
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
B-45	LAVADERO DE CERAMICA VITRIFICADA CON TRAMPA DE YESO	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	4	---	---
TOPICO DE GINECO OBSTETRICIA				
D-7	CUBO METALICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
BUA01	DETECTOR DE LATIDOS FETALES	1	220, 1Ø	0.05
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-3	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES GINECO OBSTETRICOS	1	---	---

CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (WVA)
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABON LIQUIDO	1	---	---
H-10	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1	---	---
A-2	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA DE 20"x18" CONTROL DE CODO O MUÑECA	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
TOPICO DE PEDIATRIA				
W-5	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - LACTANTES	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-42	MESA METALICA PARA EXAMENES Y CAMBIAR PAÑALES	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
BSP06	PULSIOXIMETRO - PEDIATRICONEONATAL	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4a	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE PEDIATRICO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	4	---	---
SALA DE REANIMACION				
BEV06	ASPIRADOR DE SECRECION RODABLE	1	220, 1Ø	0.15
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MA-48	ESCALINATA METALICA DE 2 PELDAÑOS	1	---	---
EM-47	FLUJOMETRO CON HUMIDIFICADOR	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
COC03	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA ADULTO	1	---	BATERIA
COC02	LARINGOSCOPIO DE FIBRA OPTICA NEONATAL	1	---	BATERIA
MM-4	MESA ESPECIAL PARA TOPICO	1	---	---
MA-39	MESA METALICA TIPO MAYO	1	---	---
MA-37	MESA METALICA RODABLE PARA CURACIONES	1	---	---
BMA04	MONITOR DE FUNCIONES VITALES DE 06 PARAMETROS	1	220, 1Ø	0.60
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
COC01	PANTOSCOPIO	1	---	BATERIA
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
D-2	PORTABALDE METALICO RODABLE	1	---	---
D-4b	PORTALAVATORIO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE RODABLE CON GABINETES	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
EM-46	UNIDAD DE ASPIRACION PARA RED DE VACIO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
H-7a	CORTINA PLEGADIZA SEPARADORA	2	---	---
TRIAJE				
W-4	BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO - ADULTO	1	---	---
BA-1b	BANDEJA ACRILICA SIMPLE PARA ESCRITORIO	1	---	---
D-7	CUBO METÁLICO PARA DESPERDICIOS, CON TAPA ACCIONADA A PEDAL	1	---	---
MC-2	ESCRITORIO METALICO DE 4 CAJONES	1	---	---
N-5	LAMPARA DE RECONOCIMIENTO CUELLO DE GANSO	1	220, 1Ø	0.10
MM-2	MESA (DIVAN) PARA EXAMENES Y CURACIONES	1	---	---
MA-12	MESA METALICA RODABLE PARA MULTIPLES USOS	1	---	---
N-2	NEGATOSCOPIO DE 2 CAMPOS	1	220, 1Ø	0.04
MC-18	PAPELERA METALICA	1	---	---
MA-47	PELDAÑO METALICO	1	---	---
MC-34	PERCHA METALICA DE PARED 4 GANCHOS	1	---	---
MC-17	SILLA METALICA APILABLE	2	---	---
MC-37	SILLA METALICA CONFORTABLE GIRATORIA RODABLE	1	---	---
MA-35	TABURETE METALICO GIRATORIO RODABLE	1	---	---
TEL	TELEFONO DE MESA	1	---	---
EM-4	TENSIOMETRO DE MERCURIO RODABLE - ADULTO	1	---	---
MA-29	VITRINA METALICA PARA INSTRUMENTOS O MATERIAL ESTERIL DE 68 X 45 CM	1	---	---
ROPA SUCIA				
D-1	PORTABOLSA METALICA RODABLE, PARA ROPA SUCIA	2	---	---
SS.HH.				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---

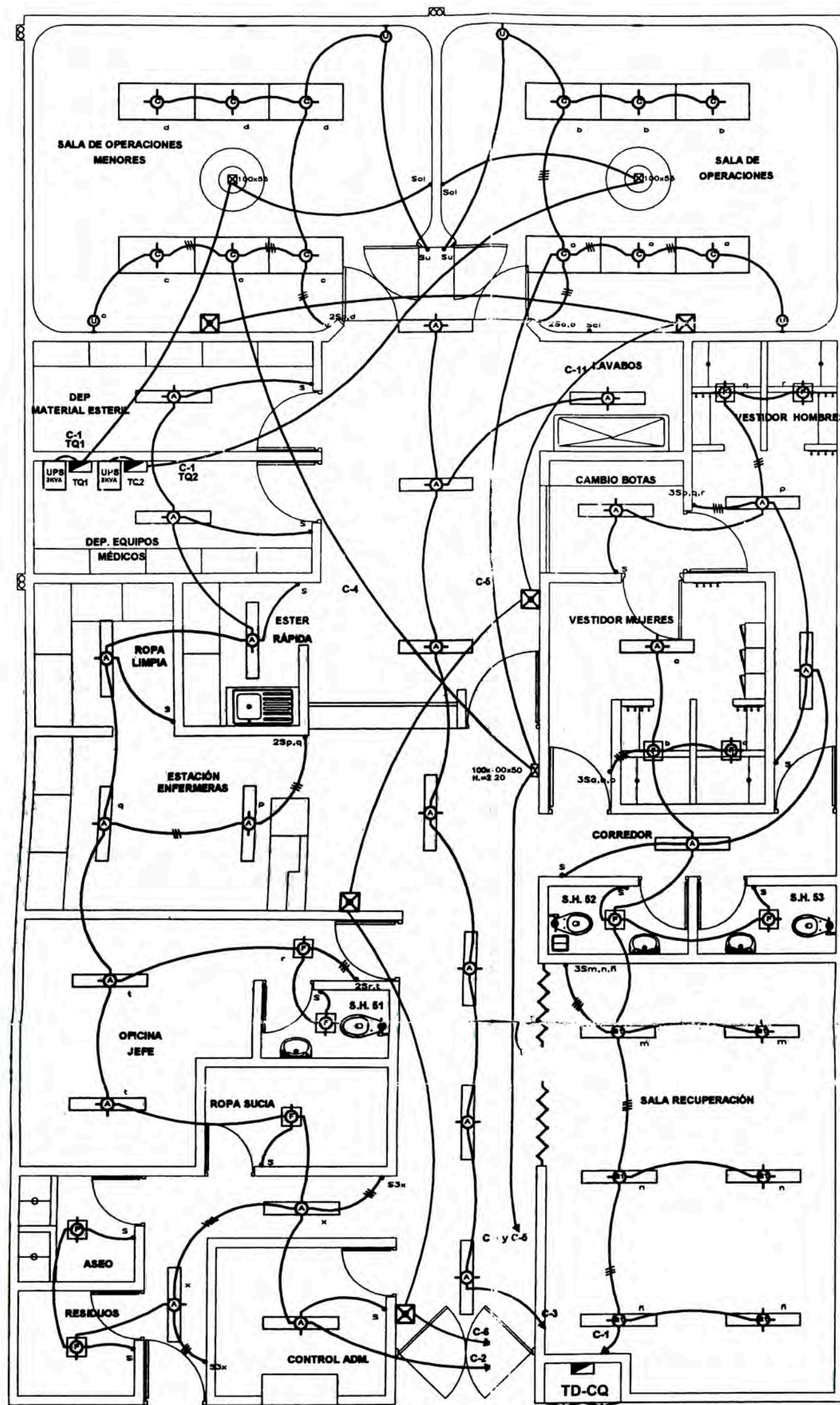
CLAVE	DESCRIPCION	CANT.	TENSION (V)	POTENCIA (KVA) (KW)
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABÓN LIQUIDO	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
SS.HH.				
MP-1	PAPELERA DE PLASTICO CON TAPA Y VENTANA BATIBLE	1	---	---
F-1	DUCHA DE DOS LLAVES (AGUA FRIA Y CALIENTE)	1	---	---
H-1	ESPEJO, CON MARCO METALICO PULIDO	1	---	---
H-4	JABONERA CROMADA PARA JABÓN LIQUIDO	1	---	---
H-3	GANCHO METALICO DE PARED	1	---	---
C-1	INODORO DE CERAMICA VITRIFICADA, CON VÁLVULA FLUXOMÉTRICA	1	---	---
H-5	JABONERA CON AGARRADERA	1	---	---
A-3	LAVATORIO DE CERAMICA VITRIFICADA, CONTROL DE MANO (AGUA FRIA)	1	---	---
H-6	PORTAROLLO EMPOTRADO PARA PAPEL HIGIENICO	1	---	---
ASEO				
LI-4	CARRO PARA UTILES DE LIMPIEZA	1	---	---
B-67	BOTADERO DE CONCRETO ARMADO, REVESTIDO CON MAYOLICA DOS POZAS	1	---	---

ANEXO 2

ANEXO 2

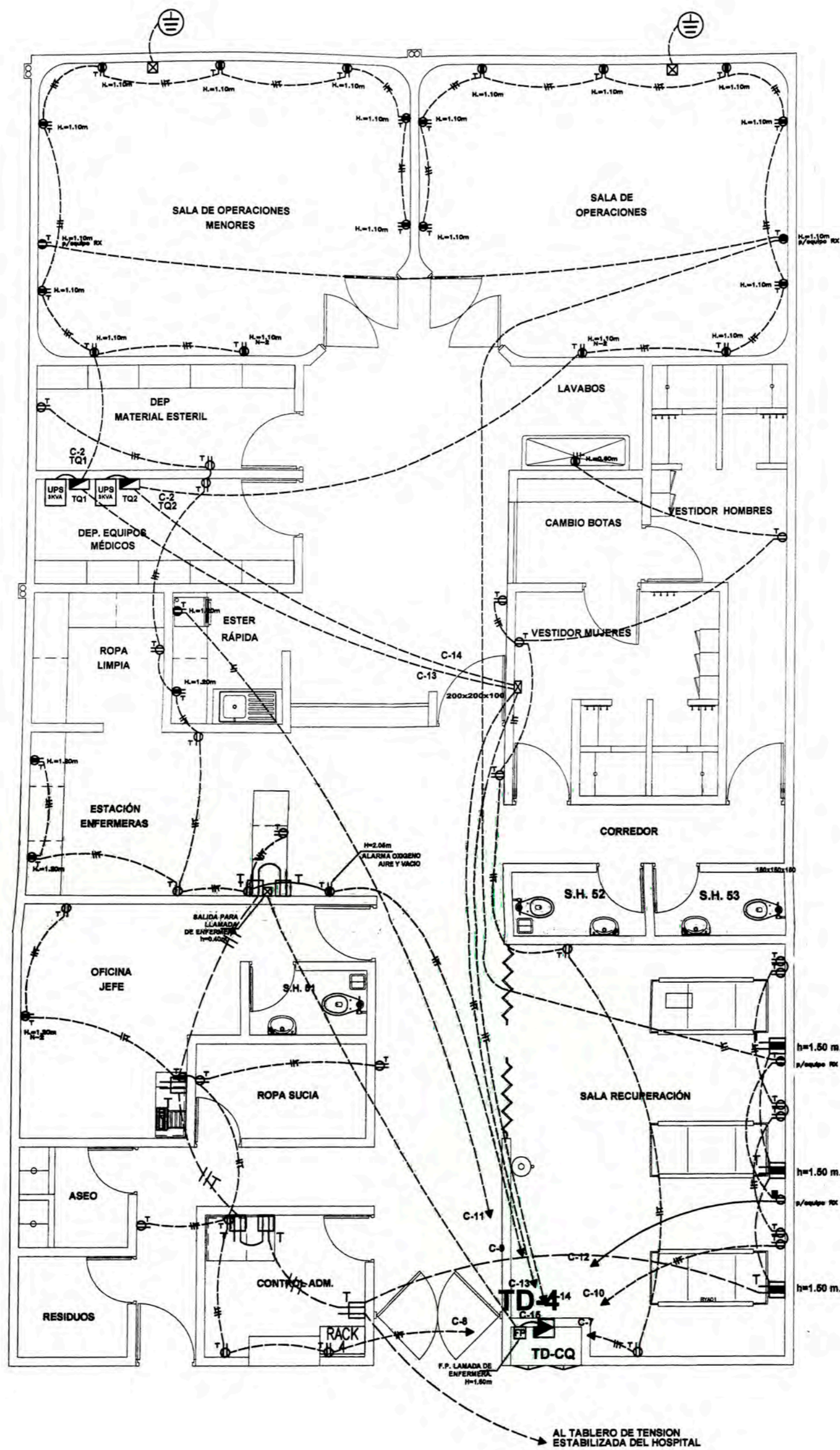
CUADRO DE CARGAS				
REGLA CNE UTILIZACION	DESCRIPCION	POTENCIA INSTALADA (W)	F.D.	MAXIMA DEMANDA (W)
	AREA TOTAL DEL HOSPITAL (dimensiones exteriores)	2000 m2		
050-206 (1) (a)	Carga Básica	2000 m2 X 20 W/m2		
050-206 (1) (b)	Carga de Alta Intensidad	300 m2 X 100 W/m2		
050-206 (1) (c)	CARGA DE CALEFACCION-AA			
				10,000.00
050-206 (1) (c)	CARGAS DE EQUIPOS Y MAQUINAS			111,000.00
	Equipo de rayos X	30,000.00		
	Mamógrafo	10,000.00		
	Lavador con Generador Eléctrico de Vapor de dos puertas.	42,000.00		
	Lavador Desinfector	22,000.00		
050-206 (c)	CARGA DE BOMBAS DE AGUA			5,000.00
050-206 (c)	CARGA DE BOMBA CONTRA INCENDIOS			28,000.00
	CARGA TOTAL			224,000.00
270-116	CARGA DE CALEFACCION-AA		1.00	10,000.00
050-206 (2) (b) (ii)	DIFERENCIA (CARGA TOTAL-CARGA DE CALEFACCION)			214,000.00
050-206 (2) (b)	LOCAL CON AREA >900M2			
	POTENCIA	214000.00 W		
	AREA	2000 m2		
050-206 (2) (b) (ii)	Carga/m2	107 W/m2		
050-206 (2) (b) (ii) (A)	CARGA PRIMEROS 900m2	900X107	0.80	77,040.00
050-206 (2) (b) (ii) (B)	RESTO	1100X107	0.65	76,505.00
	MAXIMA DEMANDA			163,545.00

ANEXO 3



LEYENDA			
SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAP	ESPECIAL	1.80 Bordo Superior
	ARTEFACTO PARA ADOSAR CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36 W	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA EMPOTRAR HERMETICO CON CUATRO LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36W, DIFUSOR DE VIDRIO TEMPLADO	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA ADOSAR CUADRADO 1'x1' CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES AHORRADORAS DE 11W.	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA EMPOTRAR, PARA LUZ DE GUARDIA, CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON LAMPARA AHORRADORA DE 11W.	ESPECIAL	0.40
	ARTEFACTO PARA ADOSAR, CON LAMPARA GERMICIDA ULTRAVIOLETA DE 30W, CON PROTECTOR METALICO	OCT. 100x50	PARED
	ARTEFACTO BRAQUETE PARA CABECERA DE CAMA, CON DIFUSOR ACRILICO, OPAL BIDIRECCIONAL, INTERRUPTOR COLGANTE INCORPORADO	RECT. 100x55x50	1.70
	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON 2 LAMPARAS INCANDESCENTE DE 20W, CON UNA BATERIA.	RECT. 100x55x50	2.10
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN TECHO Y PARED RESPEC.	OCT. 100x50	2.10 PARED
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, BIPOLAR Y TRIPOLAR.	RECT. 100x55x50	1.40
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION	RECT. 100x55x50	1.40
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO 6 PARED DE 20 mm. Ø PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm. Ø PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	
XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL	
TITULO INFORME DE SUFICIENCIA : NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I	
PLANO : INSTALACIONES ELECTRICAS ALUMBRADO	
UNIDAD : CENTRO QUIRURGICO	
BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO	
FECHA : Diciembre 2009	
DESARROLLO : LCCH	ESCALA : 1/75



LEYENDA

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.80 Borde Superior
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	TOMACORRIENTE SIMPLE TIPO SCHUKO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA ALTO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	SALIDA PARA UPS		
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	SALIDA DE FUERZA	100x100x55	INDICADA
	POZO DE TIERRA		
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO o PARED DE 20 mm.ø PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm.ø PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA a TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA :
NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I

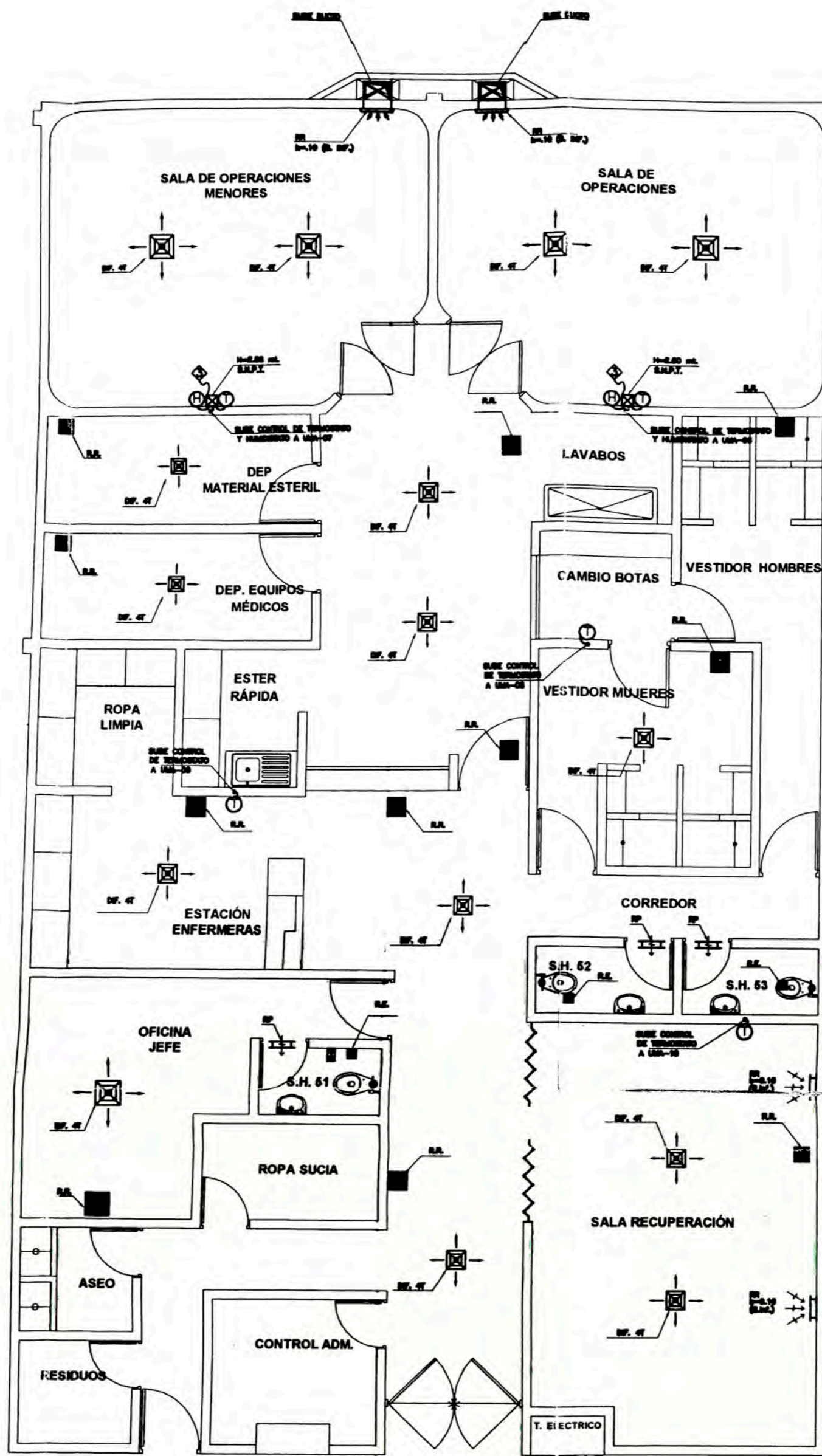
PLANO :
INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTES

UNIDAD :
CENTRO QUIRURGICO

BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO

FECHA : Diciembre 2009

DESARROLLO : LCCH ESCALA : 1/75



LEYENDA

	DIFUSOR
	REJILLA DE RETORNO (RR) O EXTRACCION (RE)
	REJILLA EN PUERTA DE MADERA (RP)
	SENSOR DE HUMEDAD PARA LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS
	TERMOSTATO DE AMBIENTE H = 1.60m SNPT
	BOTONERA DE ARRANQUE Y PARADA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA :
NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECAÑICOS EN HOSPITALES TIPO I

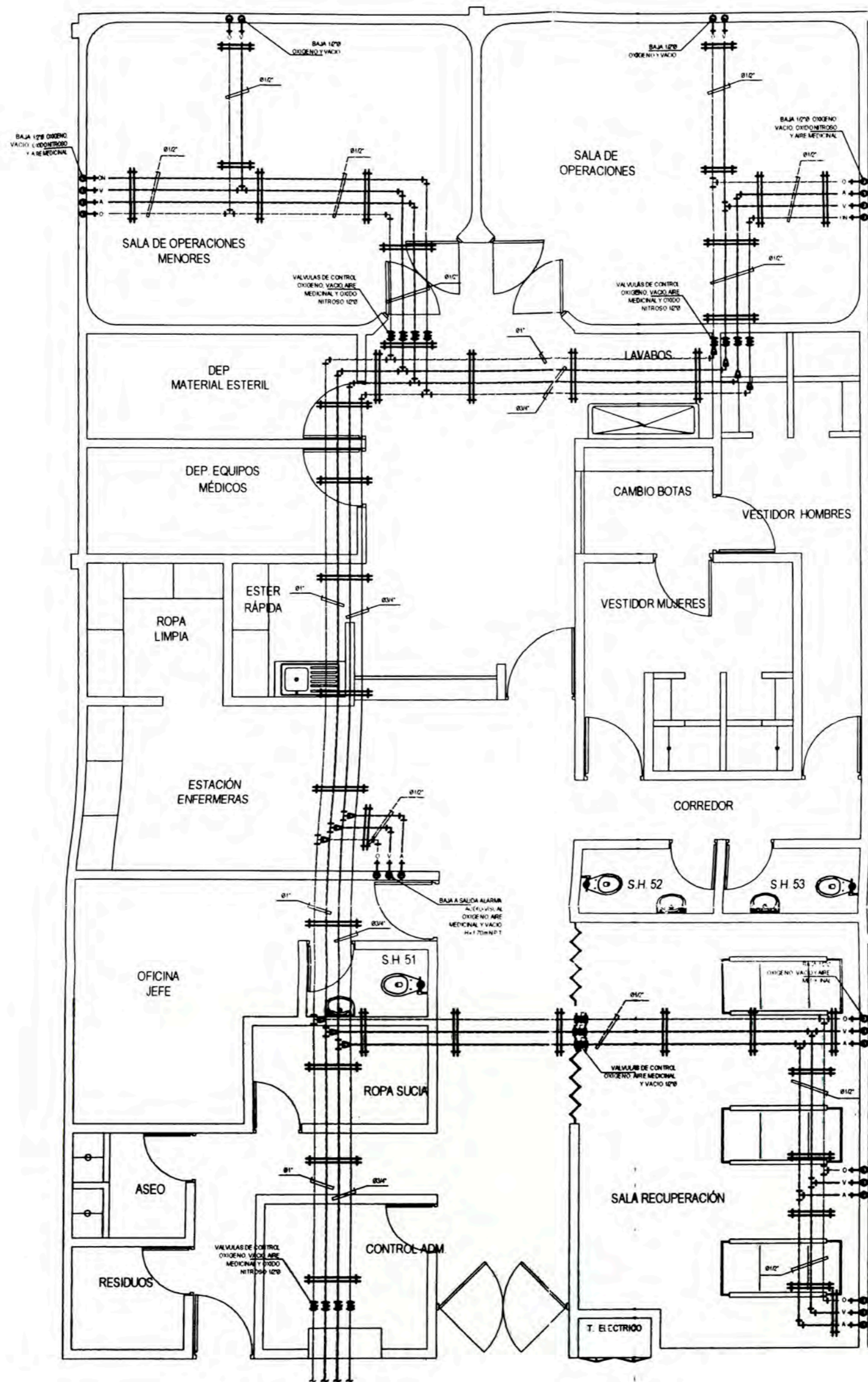
PLANO :
INSTALACIONES MECANICAS AIRE ACONDICIONADO

UNIDAD :
CENTRO QUIRURGICO

BACHILLER : **LUZ CORONEL CHAMORRO**

FECHA : **Diciembre 2009**

DESARROLLO : **LCCH** ESCALA : **1/75**



LEYENDA - OXIGENO, AIRE Y VACIO	
SIMBOLOS	DESCRIPCION
	SALIDA DE OXIGENO
	SALIDA DE AIRE MEDICINAL
	SALIDA DE OXIDO NITROSO
	SALIDA DE VACIO
	SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO
	BAJA CODO 90º COBRE TIPO K
	SUBE CODO 90º COBRE TIPO K
	BAJA TEE 90º COBRE TIPO K
	CODO 90º COBRE TIPO K
	TEE 90º COBRE TIPO K
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA ESFERICA (BOLA)
	RED DE OXIGENO
	RED DE OXIDO NITROSO
	RED DE AIRE ACOMPRIMIDO MEDICINAL
	RED DE AIRE VACIO
	RED DE AIRE COMPRIMIDO (UNIDAD DENTAL)
	COLGADOR
	REDUCCION CONCENTRICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIAL
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA :
NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE
PROYECTOS ELECTROMECAÑICOS EN
HOSPITALES TIPO I

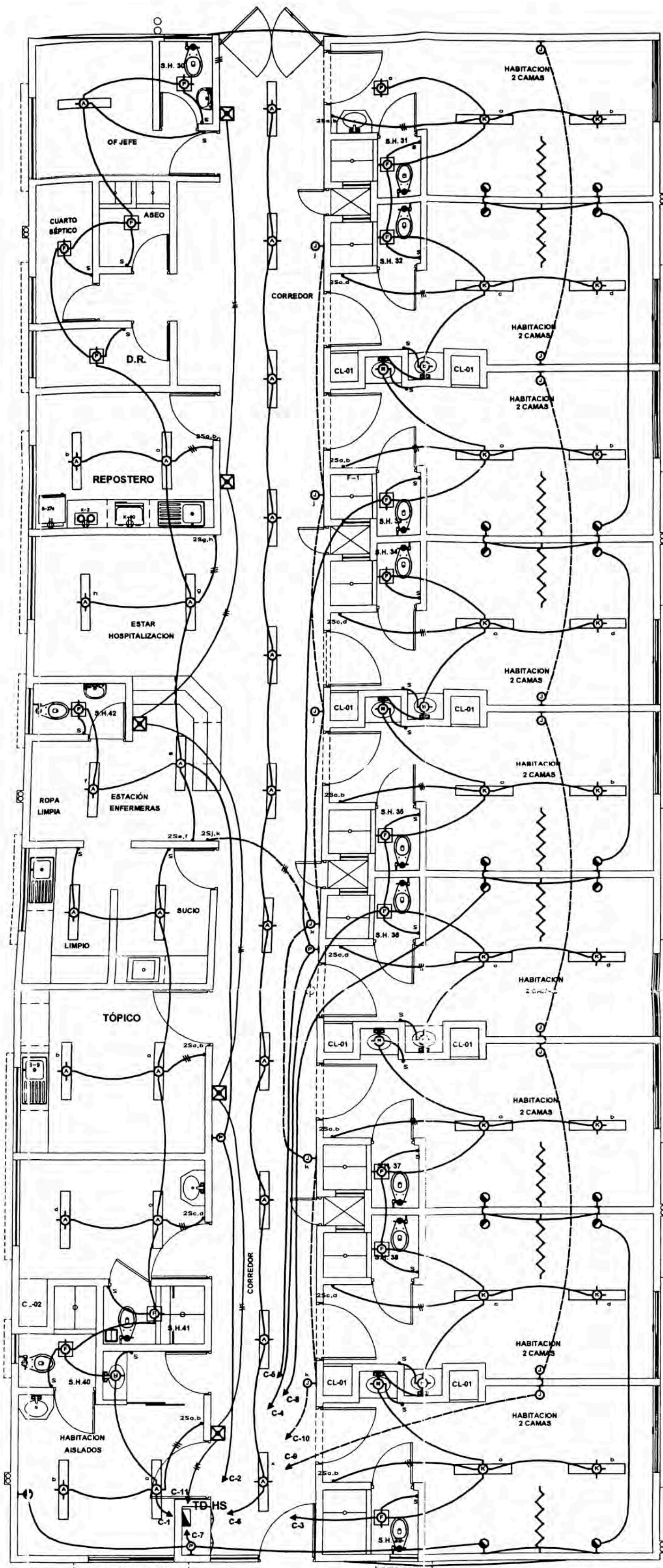
PLANOS :
**INSTALACIONES MECANICAS
GASES MEDICINALES**

UNIDAD :
CENTRO QUIRURGICO

BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO

FECHA : Diciembre 2009

DESARROLLO : LCCH ESCALA : 1/75



LEYENDA

DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.80 Bodega Superior
FACTO PARA ADOSAR CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, DOS LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36 W	OCT 100x80	TECHO
EMPOTRAR HERMETICO CON CUATRO LAMPARAS DE 36W, DIFUSOR DE VIDRIO TEMPLADO	OCT. 100x80	TECHO
ARTIFACTO PARA ADOSAR CUADRADO 1'x1' CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES AHORRADORAS DE 11W.	OCT. 100x80	TECHO
ARTIFACTO PARA EMPOTRAR, PARA LUZ DE GUARDA, CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON LAMPARA AHORRADORA DE 11W.	ESPECIAL	0.40
ARTIFACTO PARA ADOSAR, CON LAMPARA GERMICIDA ULTRAVIOLETA DE 30W, CON PROTECTOR METALICO	OCT 100x80	PARED
ARTIFACTO BRANQUETE PARA CABECERA DE CAMA, CON DIFUSOR CRUCIO, OPAL BIODIRECCIONAL, INTERRUPTOR COLGANTE INCORPORADO	RECT 100x55x50	1.80
LUMINARIA DE EMERGENCIA CON 2 LAMPARAS INCANDESCENTE DE 20W, CON UNA BATERIA.	RECT. 100x55x50	2.10
SALIDA PARA CAJA DE PASE EN TECHO Y PARED RESPEC	OCT 100x80	2.10 PARED
INTERRUPTOR UNIPOLAR, BIPOLAR Y TRIPOLAR	RECT 100x55x50	1.40
INTERRUPTOR DE CONMUTACION	RECT. 100x55x50	1.40
CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO & PARED DE 20 mm. Ø PVC-P		
TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm. Ø PVC-P		
NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA:
 NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I

PLANOS:
 INSTALACIONES ELECTRICAS ALUMBRADO

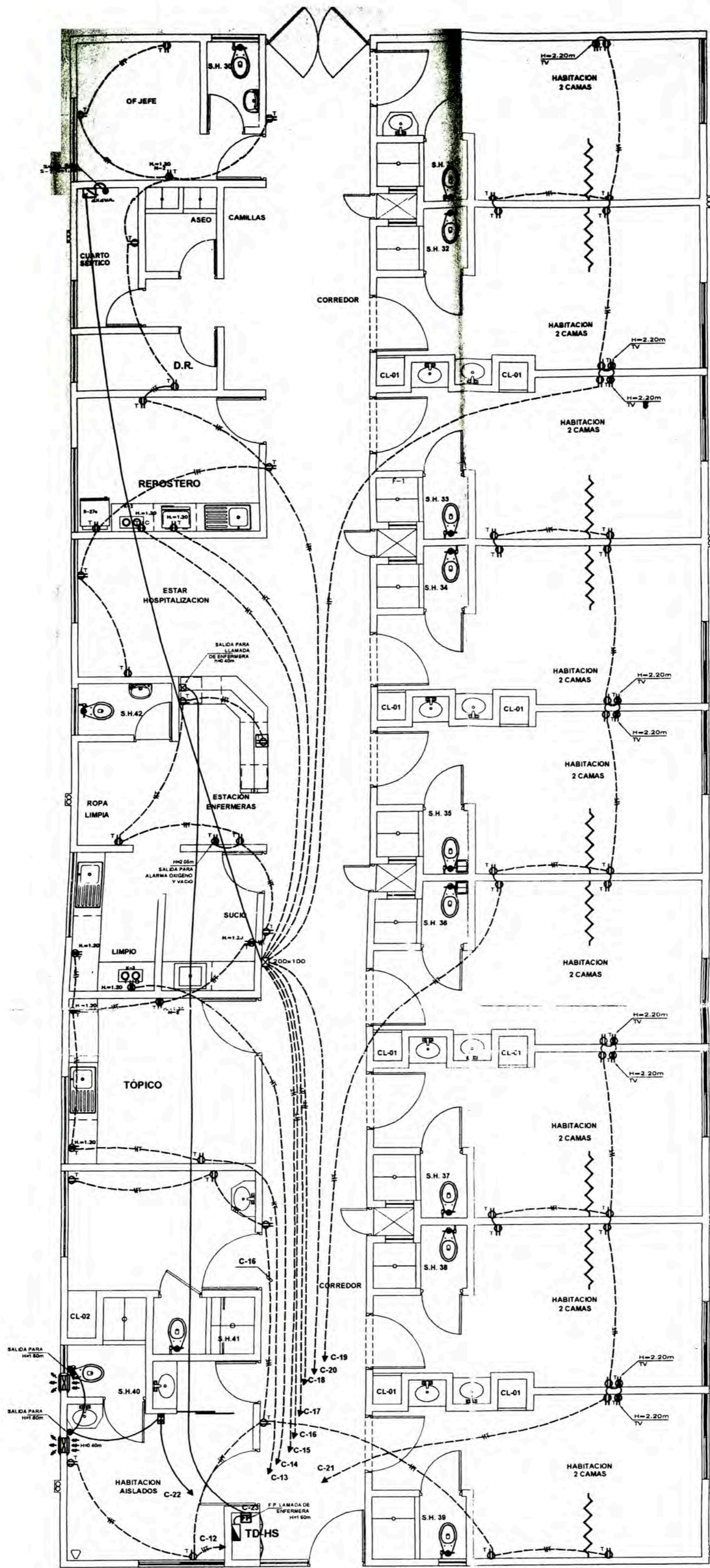
UNIDAD

HOSPITALIZACION

BACHILLER LUZ CORONEL CHAMORRO

FECHA Diciembre 2009

DESARROLLO LCCH ESCALA 1/75



LEYENDA

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.50 Borde Superior
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	TOMACORRIENTE SIMPLE TIPO SCHUKO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA ALTO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	3.40
	SALIDA PARA UPS		
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	SALIDA DE FUERZA	100x100x55	INDICADA
	POZO DE TIERRA		
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO O PARED DE 20 mm. PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm. PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA
 XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA :
 NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE
 PROYECTOS ELECTROMECAÑICOS EN
 HOSPITALES TIPO I

PLANO :
**INSTALACIONES ELECTRICAS
 TOMACORRIENTES**

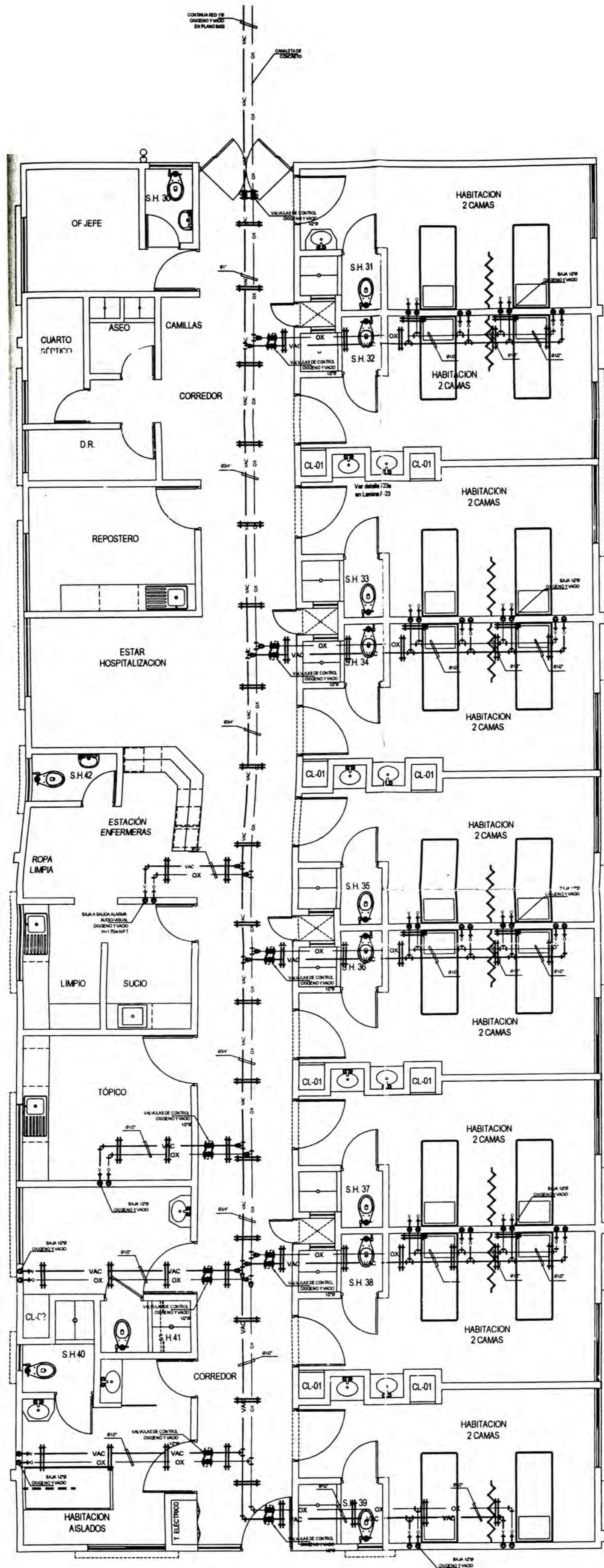
UNID-D :

HOSPITALIZACION

BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO

FECHA : Diciembre 2009

DESARROLLO : LCCH ESCALA : 1/75



LEYENDA - OXIGENO, AIRE Y VACIO

SIMBOLOS	DESCRIPCION
	SALIDA DE OXIGENO
	SALIDA DE AIRE MEDICINAL
	SALIDA DE OXIDO NITROSO
	SALIDA DE VACIO
	SALIDA DE AIRE COMPRIMIDO
	BAJA CODO 90º COBRE TIPO K
	SUBE CODO 90º COBRE TIPO K
	BAJA TEE 90º COBRE TIPO K
	CODO 90º COBRE TIPO K
	TEE 90º COBRE TIPO K
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA ESFERICA (BOLA)
	RED DE OXIGENO
	RED DE OXIDO NITROSO
	RED DE AIRE ACOMPRIMIDO MEDICINAL
	RED DE AIRE VACIO
	RED DE AIRE COMPRIMIDO (UNIDAD DENTAL)
	COLGADOR
	REDUCCION CONCENTRICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

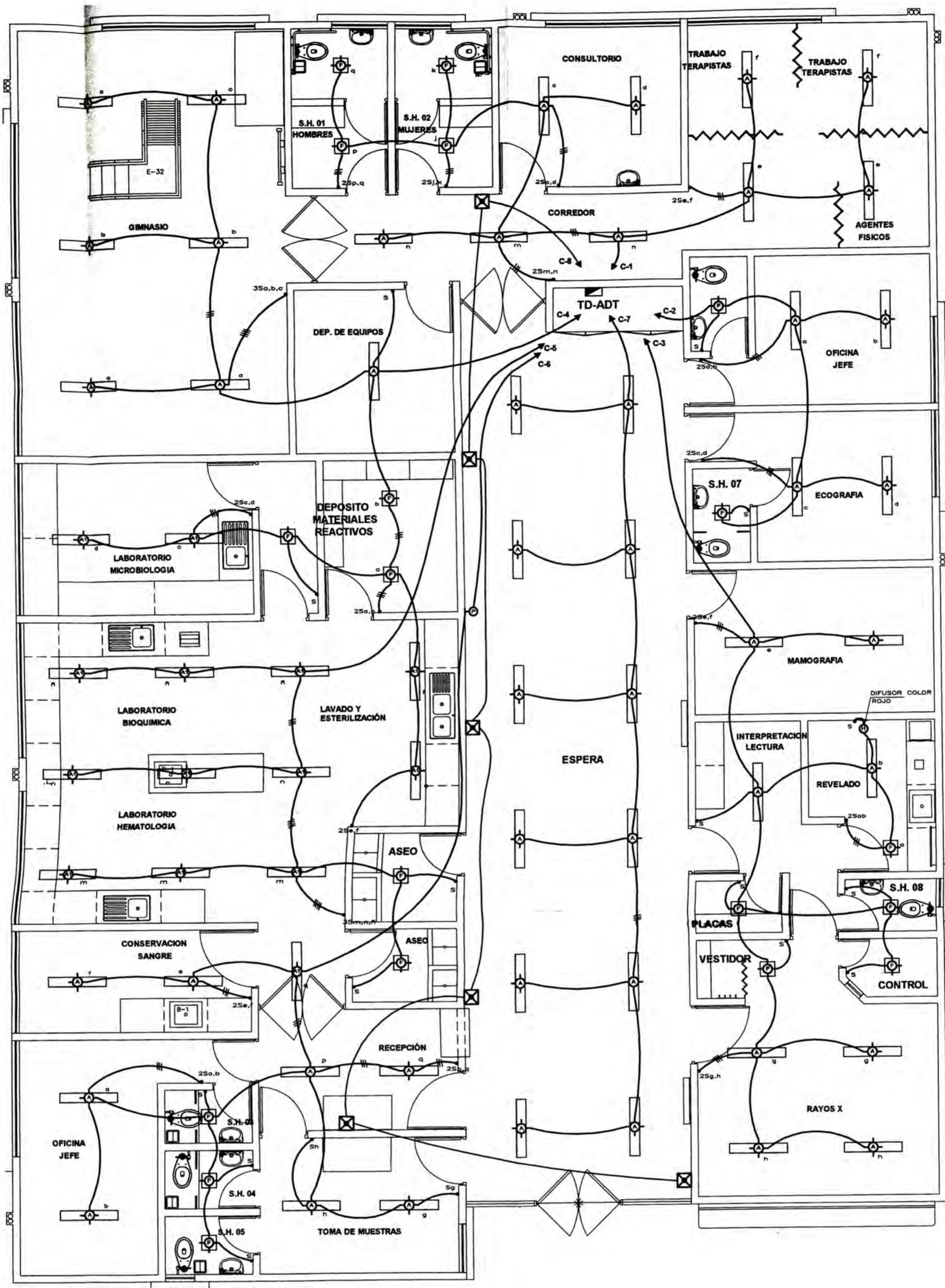
XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA:
 NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECAÑICOS EN HOSPITALES TIPO I

PLANOS:
INSTALACIONES MECANICAS

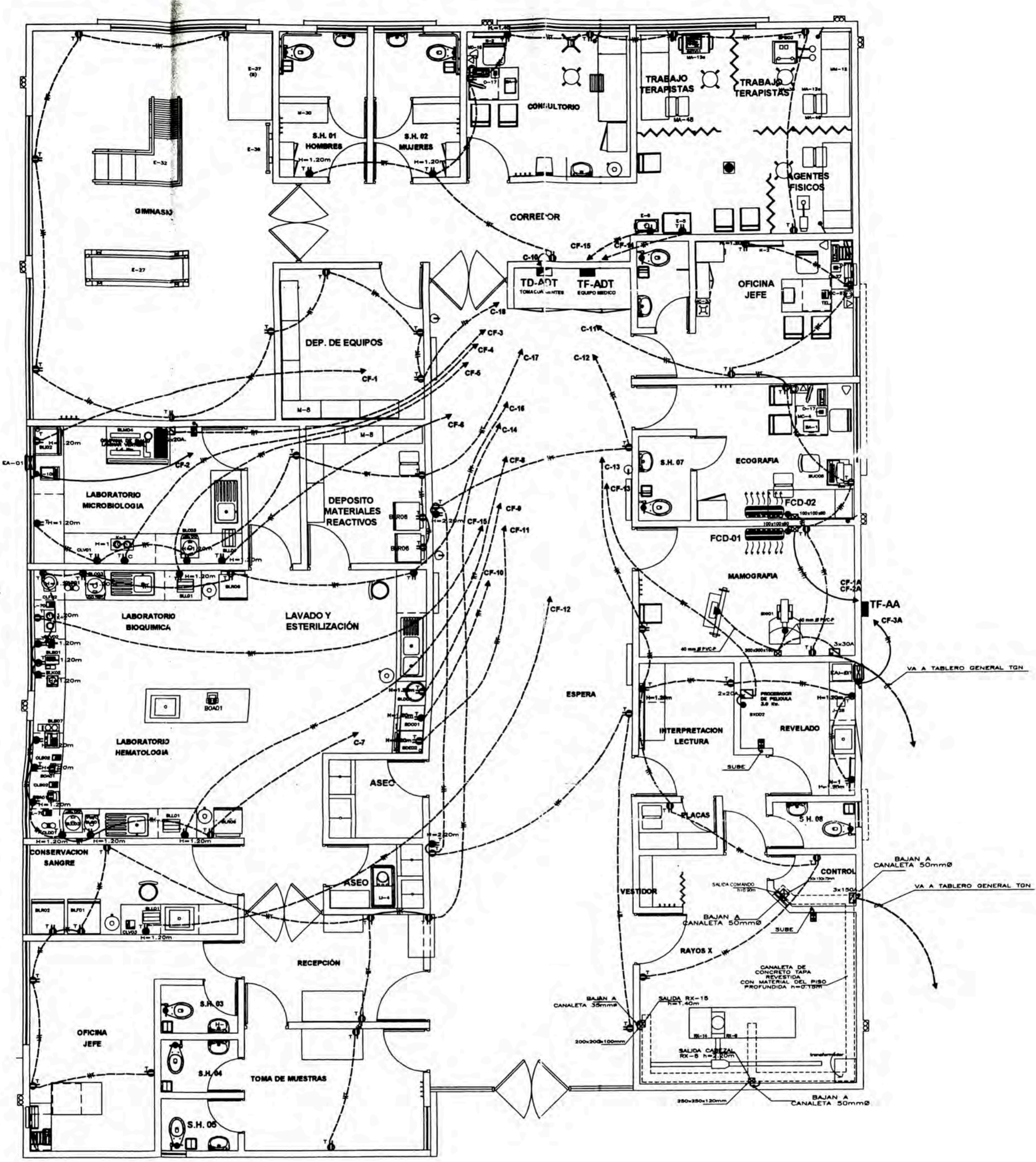
UNIDAD:
HOSPITALIZACION

BACHILLER: LUZ CORONEL CHAMORRO
 FECHA: Diciembre 2009
 DESARROLLO: LCCH ESCALA: 1/75



LEYENDA			
SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.80 Borde Superior
	ARTEFACTO PARA ADOSAR CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36 W	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA EMPOTRAR HERMETICO CON CUATRO LAMPARAS FLUORESCENTES DE 36W, DIFUSOR DE VIDRIO TEMPLADO	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA ADOSAR CUADRADO 1"x1" CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON DOS LAMPARAS FLUORESCENTES AHORRADORAS DE 11W.	OCT. 100x50	TECHO
	ARTEFACTO PARA EMPOTRAR, PARA LUZ DE GUARDIA, CON DIFUSOR DE REJILLA METALICA, CON LAMPARA AHORRADORA DE 11W.	ESPECIAL	0.40
	ARTEFACTO PARA ADOSAR, CON LAMPARA GERMICIDA ULTRAVIOLETA DE 30W, CON PROTECTOR METALICO	OCT. 100x50	PARED
	ARTEFACTO BRAQUETE PARA CABECERA DE CAMA, CON DIFUSOR ACRILICO, OPAL BIDIRECCIONAL, INTERRUPTOR COLGANTE INCORPORADO	RECT. 100x55x50	1.70
	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON 2 LAMPARAS INCANDESCENTE DE 20W. CON UNA BATERIA.	RECT. 100x55x50	2.10
	SALIDA PARA CAJA DE PASE EN TECHO Y PARED RESPEC.	OCT. 100x50	2.10 PARED
	INTERRUPTOR UNIPOLAR, BIPOLAR Y TRIPOLAR.	RECT. 100x55x50	1.40
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION	RECT. 100x55x50	1.40
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO o PARED DE 20 mm. # PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm. # PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	
XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL	
TITULO INFORME DE SUFICIENCIA : NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I	
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS ALUMBRADO	
UNIDAD: AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	
BACHILLER :	LUZ CORONEL CHAMORRO
FECHA :	Diciembre 2009
DESARROLLO :	LCCH
ESCALA :	1/75



LEYENDA

SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.80 Borde Superior
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	TOMACORRIENTE SIMPLE TIPO SCHUKO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA ALTO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	SALIDA PARA UPS		
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	SALIDA DE FUERZA	100x100x55	INDICADA
	POZO DE TIERRA		
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO O PARED DE 20 mm. PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm. PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y CON PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL

TITULO INFORME DE SUFICIENCIA :
 NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I

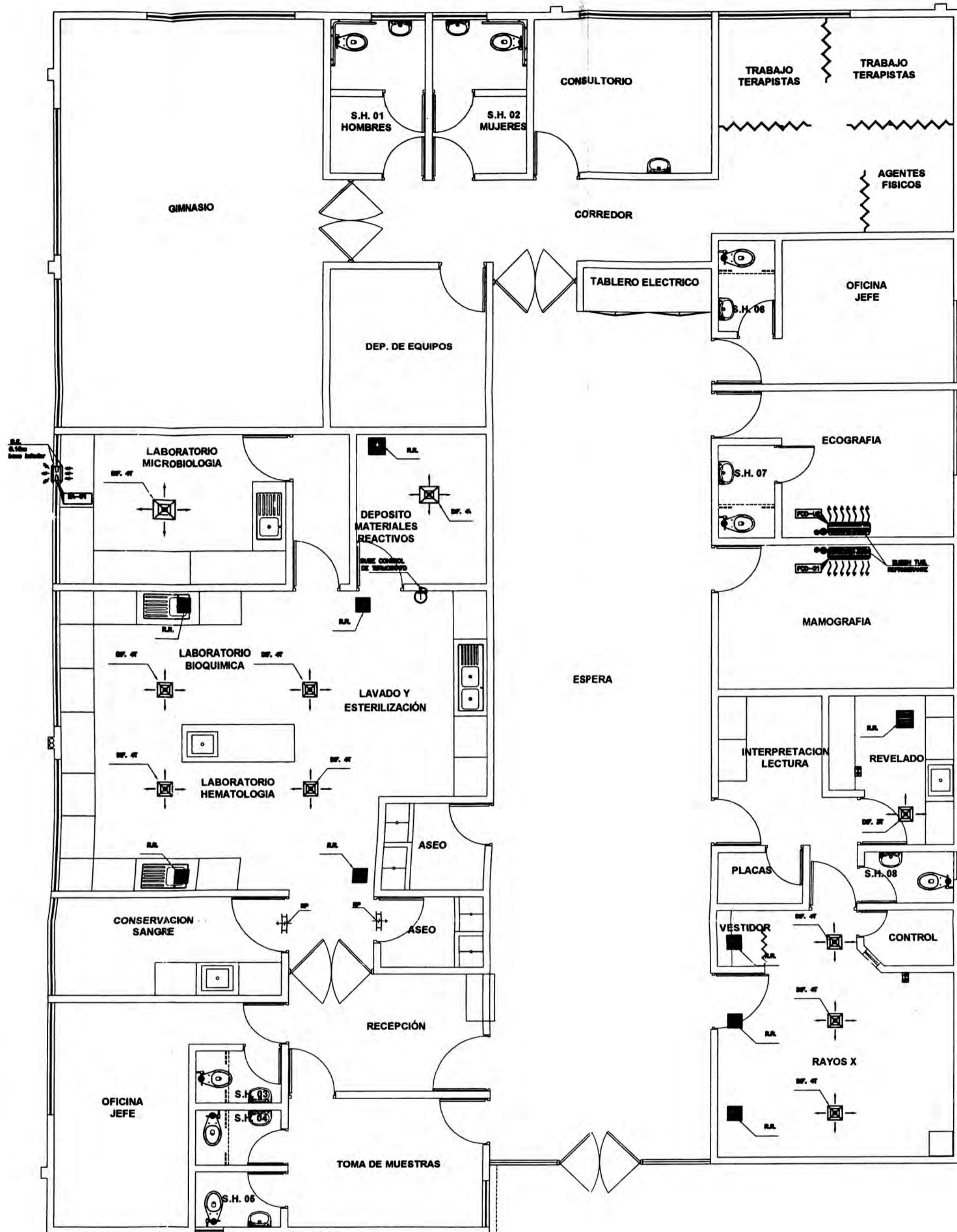
PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTE

UNIDAD:
AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO

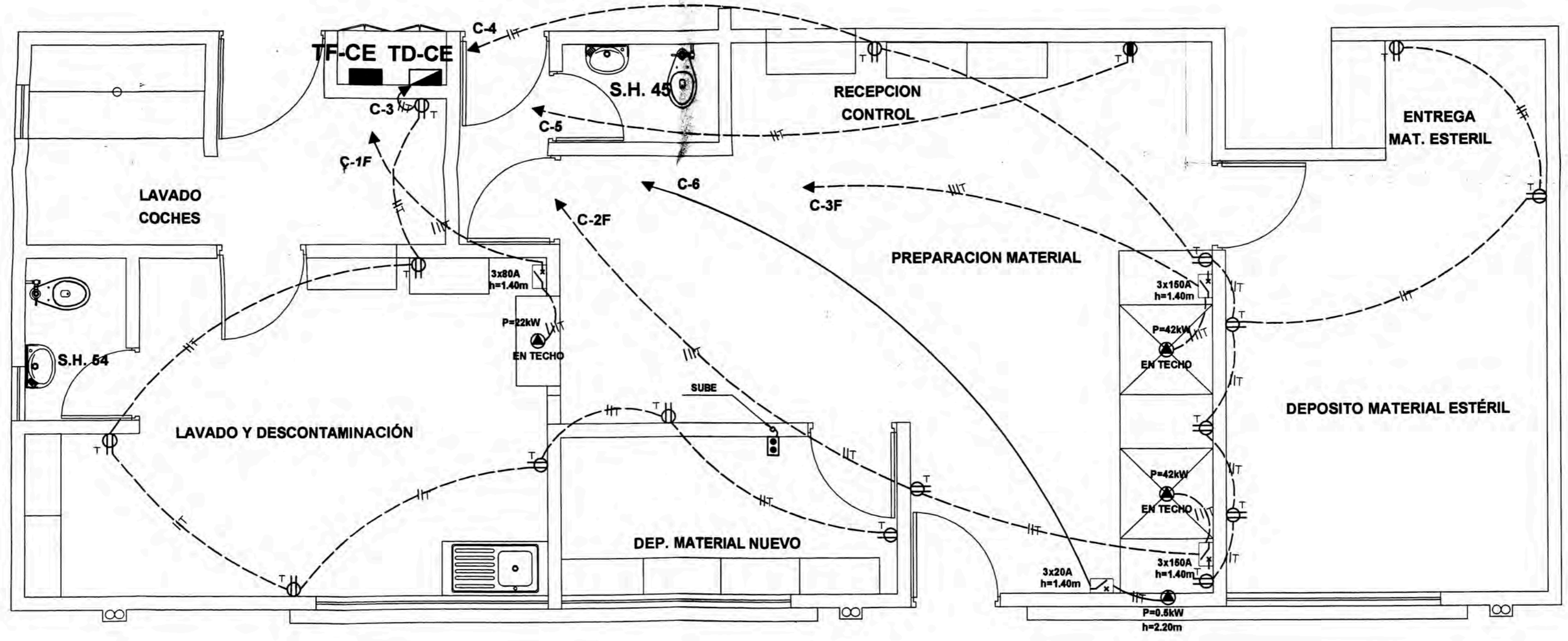
FECHA : Diciembre 2009

DESARROLLO : LCCH | ESCALA : 1/75



LEYENDA	
	DIFUSOR
	REJILLA DE RETORNO (RR) O EXTRACCION (RE)
	REJILLA EN PUERTA DE MADERA (RP)
	SENSOR DE HUMEDAD PARA LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS
	TERMOSTATO DE AMBIENTE H = 1.60m SNPT
	BOTONERA DE ARRANQUE Y PARADA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA	
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	
XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL	
TITULO INFORME DE SUFICIENCIA : NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I	
PLANO :	INSTALACIONES MECANICAS AIRE ACONDICIONADO
UNIDAD :	AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
BACHILLER :	LUZ CORONEL CHAMORRO
FECHA :	Diciembre 2009
DESARROLLO :	LCCH
ESCALA :	1/75



LEYENDA			
SIMBOLOS	DESCRIPCION	CAJA DE INSTAL.	ALT. SNPT. (m)
	TABLERO DE DISTRIBUCION METALICO PARA EMPOTRAR	ESPECIAL	1.80 Borde Superior
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	TOMACORRIENTE SIMPLE TIPO SCHUKO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE DOBLE TIPO TRES EN LINEA ALTO CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	INDICADA
	TOMACORRIENTE ESTABILIZADO DOBLE TIPO TRES EN LINEA CON PUESTA A TIERRA	RECT. 100x55x50	0.40
	SALIDA PARA UPS		
	CAJA DE PASE	INDICADA	INDICADA
	SALIDA DE FUERZA	100x100x55	INDICADA
	POZO DE TIERRA		
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO o PARED DE 20 mm.Ø PVC-P		
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO DE 20 mm.Ø PVC-P		
	NUMERO DE CONDUCTORES y con PUESTA A TIERRA		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	TITULO INFORME DE SUFICIENCIA : NORMATIVAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS ELECTROMECANICOS EN HOSPITALES TIPO I	FECHA : Diciembre 2009 DESARROLLO : LOCH
	XII PROGRAMA DE TITULACION PROFESIONAL	PLANO : INSTALACIONES ELECTRICAS TOMACORRIENTES
BACHILLER : LUZ CORONEL CHAMORRO		