



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR
SEDE AMBATO**
SERÉIS MIS TESTIGOS

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

TEMA:

**Modelo De Diseño Interior Para Centros De
Rehabilitación En Áreas De Salud.**

**Disertación de grado previo a la obtención del título de
Ingeniero en Diseño Industrial**

AUTOR:

IVONNE ANDREA ARCE RECALDE

DIRECTOR:

ARQ. XAVIER ESPINOZA

**AMBATO – ECUADOR
Julio - 2009**



12 OCT 2009

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

MODELO DE DISEÑO INTERIOR PARA CENTROS DE REHABILITACIÓN EN
ÁREAS DE SALUD

Autor:

IVONNE ANDREA ARCE RECALDE

Arq. Xavier Espinoza

DIRECTOR DE DISERTACIÓN

f.

f.

Ing. Jaime Ruiz

CALIFICADOR

Lic. Fernando Altamirano

CALIFICADOR

Ing. Daniel Acurio.

DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICO.

Dr. Pablo Poveda

SECRETARIO GENERAL PUCESA

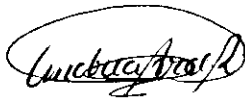
f.



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Ivonne Andrea Arce Recalde portadora de la cédula de ciudadanía N° 180397113-2 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previa a la obtención del título de INGENIERO EN DISEÑO INDUSTRIAL son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.



Ivonne Andrea Arce Recalde.

CI. 180397113-2

AGRADECIMIENTO

El presente proyecto va dirigido con una expresión de gratitud y admiración a mis padres quienes han sabido educarme, guiarme por el buen camino y apoyarme en los momentos en los que yo más los he necesitado, especialmente a mi madre que es mi mejor amiga y constituye el pilar fundamental de mi vida a quien le agradezco su entrega y dedicación de madre para darnos a mi hermana y a mi el mejor ejemplo de valentía, fortaleza y espíritu de lucha para alcanzar nuestros objetivos y metas.

A mi abuelito el Sr. Armando Enrique Recalde Mora que fue como mi segundo padre a quien agradezco su apoyo incondicional y sus sabios consejos que me van a servir para toda la vida, gracias a él y a mi tía querida Edita Recalde he podido llegar a ser profesional.

Al Arq. Xavier Espinoza por sus enseñanzas que me servirán de mucho tanto en el ambiente laboral como en el personal, por su don de gente como profesor y amigo gracias de todo corazón y espero que nunca cambie.

RESUMEN

La siguiente es una propuesta para crear un modelo de diseño interior para centros de rehabilitación en áreas de salud. El proyecto ha sido desarrollado como un aporte para mejorar la atención en los centros de rehabilitación física públicos.

Esta propuesta parte de encontrar muchas anomalías en la atención hospitalaria; por ejemplo: no hay equipos médicos necesarios, medicinas, mobiliario, etc. El trato de los profesionales con los pacientes en la mayoría de casos es malo porque algunos doctores no respetan a sus pacientes. El gobierno del Ecuador no ha hecho mucho por cambiar esta situación, avanza lentamente. Por esta razón la gente pobre no tiene la oportunidad de ser bien atendida, porque en los hospitales públicos siempre falta algo medicinas, equipos, personal, mobiliario, etc. Las personas tienen que buscar otro lugar para ser atendidos y gastan más dinero o prefieren no ir al hospital y esperar que la molestia pase.

La recopilación de información es importante para desarrollar una alternativa apropiada de cambio, al igual que la investigación para conocer las necesidades del paciente y los problemas que se encuentran en esta área.

La rehabilitación física es muy importante para la salud de algunas personas, quienes tienen problemas de salud y necesitan de este tratamiento para llevar una vida normal. Estas personas necesitan de mucho cuidado,

paciencia, y atención personalizada. El centro de rehabilitación debe ser un lugar acogedor donde los pacientes se sientan relajados, seguros y tengan confianza en si mismos, con áreas limpias, mobiliario, equipos, y personal necesarios.

La idea es desarrollar una propuesta de diseño interior para Centros de Rehabilitación Física donde se muestre un área de salud diferente con una distribución adecuada, utilizando medidas ergonómicas, equipos, y mobiliario adecuado para cada área. La aplicación de color en las diferentes áreas es muy importante porque cada color tiene su propio significado y es necesario conocerlo para poder aplicarlo apropiadamente en cada área. El uso de divisores de ambiente permite que los espacios sean flexibles y proporcionen mayor comodidad al paciente.

La propuesta está basada en la investigación realizada sobre centros de rehabilitación y las necesidades de los pacientes, con el fin de demostrar que el área de salud puede ofrecer un mejor servicio a sus pacientes.

ABSTRACT

This is a proposal to create a model of an interior design for rehabilitation centers in health care facilities. The project has been designed as a contribution to the progress of the public health rehabilitation centers by improving the attention provided by the centers and their staff.

This proposal is based on the many deficiencies found in the attention provided by the centers. There is a lack of necessary medical equipment, medicines, furnishings, treatment areas and cleanliness. The treatment received by patients from the health care professionals is bad and discourteous in the majority of cases due in general to the lack of sufficient personnel for the number of patients requiring attention. The government of Ecuador has not done much to change this situation and progress is slow. For this reason, the poor people do not have the opportunity to receive good health care because in the public hospitals there is always a shortage of medicines, equipment, treatment areas, furnishings and personnel. The people have to look for other facilities to receive treatment causing them to spend more money or knowing the situation that awaits them in the hospital, they may decide to wait at home in hopes that their discomfort may pass.

To gather the information necessary to make appropriate suggestion for change, it was necessary to conduct an investigation to know in detail the problems that exist and the patient's needs.

Physical rehabilitation is very important for some people who have physical problems and need this service to live a normal life. These people need a lot of care, patience, and personal attention. A rehabilitation center should be a comfortable, welcoming place where the patients can relax and feel secure; where the clean environment, adequate furnishings and equipment combined with sufficient personnel make the patients feel confident of the care level that they will receive.

The proposal is to create an interior design for rehabilitation centers which would provide better health care by using adequate dimensions and distribution of space as well as equipment and furnishings for each area of treatment. The application of color in the different areas is also very important because each color has its own significance and needs to be used appropriately. Also, the use of portable room dividers would allow flexibility in adapting to variable space requirements for patient treatment.

This proposal is based on investigation of rehabilitation centers and patient needs to improve the care of the patients and demonstrate that health care qualities can provide more and better service for their patients.

TABLA DECONTENIDOS



CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.- Planteamiento del Problema

1.1 Contextualización	2
1.2 Formulación del Problema	
1.2.1 Problemática	10
Causas	
1.2.1.1 Improvisación de ambientes	10
1.2.1.2 Insuficientes recursos económicos	11
1.2.1.3 Empirismo en el desempeño de las funciones	13
1.3 Delimitación	14
1.4 Objetivos	
1.4.1 General	14
1.4.2 Específicos	14
1.5 Justificación	15
1.6 Preguntas directrices	18

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos	19
2.2 Fundamentación Teórica	24

2.2.1 Definiciones Generales	24
2.2.2 Antropometría	27
2.2.3 Antropometría y medidas para discapacitados y personas de la tercera edad	29
2.2.4 Ergonomía	32
2.2.5 Creatividad	36
2.2.5.1 Proceso creativo	38
2.2.6 Métodos de diseño	40
2.2.6.1 Tipos de métodos	42
2.2.7 Diseño Industrial	45
2.2.8 El Color en la Decoración	49
2.2.8.1 La Utilización del Color en la Decoración	50
2.2.9 El Lenguaje del Color	50
2.2.10 Centros de rehabilitación	51
2.2.10.1 Condiciones fundamentales del centro de rehabilitación	52
2.2.10.2 Equipo de rehabilitación	54
2.2.11 Unidad de tratamiento de fisioterapia	61
2.2.12 Áreas para ejercicios gimnásticos	67
2.2.13 Gimnasio Terapéutico	73
2.2.13.1 El gimnasio en un hospital pequeño	75
2.2.13.2 Gimnasio en un hospital general grande	85
2.2.13.3 Tipos de pisos recomendables para Centros de Rehabilitación y gimnasios.	111
2.2.14 La discapacidad física es un gran problema que nadie parece ver	131
2.2.15 Dimensiones de la accesibilidad	

2.2.15.1 El concepto de accesibilidad	138
2.2.15.2 Nuevas dimensiones de la accesibilidad	140
2.2.15.3 El concepto de Diseño Universal o Diseño para Todos.	140
2.2.15.4 La Accesibilidad Integral: concepto y ámbito sectorial	145
2.2.16 Nuevos conceptos en el Diseño de Unidades Médicas de Rehabilitación Física	149
2.2.16.1 Estructura	150
2.2.16.2 Decoración de la unidad	151
2.3 Definiciones Conceptuales	152

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Estructura del proyecto factible	
3.1.1 Diagnostico	153
3.1.2 Fundamentación Teórica	155
3.1.3 Propuesta	156
3.2 Tipo de estudio	157
3.3 Población y muestra	159
3.4 Técnicas e instrumentos	160
3.5 Recolección de Información	160

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	165
---	-----

Conclusiones y recomendaciones	172
--------------------------------	-----

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 Finalidad	174
5.2 Propósito	174
5.3 Objetivo	
5.3.1 General	174
5.3.2 Específicos	175
5.4 Fundamentación	175
5.5 Marco legal	178
5.6 Ordenamiento físico espacial	
5.6.1 Ubicación Geográfica	185
5.6.2 Levantamiento Planimétrico	196
5.6.3 Planta de análisis de proyecto	197
5.6.4 Planta de zonificación	198
5.6.5 Planta relaciones funcionales	199
5.6.6 Planta de propuesta	200
5.6.7 Cuadro fondo permanente	208
Bibliografía	217
Linkografía	217

Glosario técnico	218
5.7 Presupuesto	221
5.8 Impacto	225
Conclusiones y recomendaciones	226
ANEXOS	

TABLA DE GRÁFICOS

TABLAS

Tabla # 1 Tasa de mortalidad infantil (por 100 nacidos vivos)	4
Tabla #2 Recursos y servicios de Salud en Ecuador	7
Tabla #3 Recursos y servicios de Salud en Ecuador 2	8
Tabla #4 Posición se encuentra Ecuador en lo que a salud se refiere en relación con otros países.	9
Tabla #5 Relación de alturas con tamaño de bolas de pilates	110
Tabla #6 Medidas lavabo	136
Tabla #7Causante de estrés	151
Tabla #8 Área ideal hidroterapia	188
Tabla #9 Área ideal electroterapia	189
Tabla #10 Área ideal compresas químicas	190
Tabla #11 Área ideal piscina	191
Tabla #12 Área ideal terapia ocupacional	192
Tabla #13 Área ideal terapia de lenguaje	193
Tabla #14 Área ideal trabajo social	194
Tabla #15 Área ideal gimnasio	195

CUADROS

Cuadro #1 Pilares fundamentales en el diseño de Unidades de Rehabilitación Física.	150
--	-----

Cuadro #2 Cuadro comparativo de unidades de rehabilitación	161
Cuadro #3 Falencia de la unidad de rehabilitación IESS Ambato.	164

IMÁGENES

Imagen #1.- Hospital Regional Ambato área de Rehabilitación (electroterapia).	11
Imagen #2.- Hospital Regional Ambato área de Rehabilitación (Terapia Ocupacional).	13
Imagen #3.- Centro de rehabilitación física en Santiago	78
Imagen #4.- Barra para caminar	78
Imagen #5.- Sistema de Muletas	83
Imagen #6.- Caminador metálico tipo Americano	83
Imagen #7.- Silla de ruedas	84
Imagen #8.- Barra para caminar y caminadora	87
Imagen #9.- Escalera sueca con banco	88
Imagen #10.- Escalera sueca	88
Imagen #11.- Rampa	93
Imagen #12.- Levantador de personas eléctrico, de uso hospitalario y domiciliario	94
Imagen #13.- Elevador para autotransferencia de minusválidos	94
Imagen #14.- Bicicleta estática IESS Ambato	94
Imagen #15.- Estera de mesa	102
Imagen #16.- Trípode de metal esmaltado	105
Imagen #17.- Accesorios de gimnasio	107

Imagen #18.- Bola de pilates	110
Imagen #19.- Suelo para vestidor y piscina	115
Imagen #20.- Colchoneta	117
Imagen #21.- Caucho puzzle	118
Imagen #22.- Caucho puzzle flex	119
Imagen #23.- Tarima plástica antideslizante	119
Imagen #24.- Suelo amortiguador	121
Imagen #25.- loseta	122
Imagen #26.- Rampa de Puerto de la Cruz	142
Imagen #27.- Marquesina de autobús	143
Imagen #28.- Mapa del Ecuador	185

GRÁFICOS

Gráfico #1.- Dimensiones básicas y espacios para maniobrar.	29
Gráfico #2.- Maniobras de la silla de ruedas	31
Gráfico #3.- Plano unidad de fisioterapia	63
Gráfico #4.- Plano unidad de fisioterapia con vestuarios	64
Gráfico #5.- Plano unidad de fisioterapia 2	65
Gráfico #6.- Plano unidad de fisioterapia 3	65
Gráfico #7.- Medidas de separación necesaria para la realización de ejercicios	68
Gráfico #8.- Ejercicio en bicicleta	69
Gráfico #9.- Ejercicio de poleas	69
Gráfico #10.- Piscinas para hidroterapia	70

Gráfico #11.- Piscina para hidroterapia 1	71
Gráfico #12.- Sección Sauna	72
Gráfico #13.- Vestidor	73
Gráfico #14.- Arreglo esquemático para un gimnasio del hospital pequeño	75
Gráfico #15.- Dispositivos para el ejercicio de la extremidad superior	79
Gráfico #16.-Plinto del gimnasio con la mitad superior ajustable.	82
Gráfico #17.- Arreglo esquemático para un gimnasio de un hospital general grande	86
Gráfico #18.- Poleas, escalera sueca o espaldera	89
Gráfico #19.- Delonne mesa de ejercicios	90
Gráfico #20.- Escalones de esquina, escalones de práctica, pasos y rampas dentro de las barras paralelas	91
Gráfico #21.- Pasos del autobús	92
Gráfico #22.- Levantador de personas	93
Gráfico #23.- Bicicleta estacionaria	95
Gráfico #24.- Andador de diferentes tipos	99
Gráfico #25.- Arreglo esquemático para un gimnasio de centro de rehabilitación grande	100
Gráfico #26.- Medidas de un baño de acuerdo a la nueva ley	134
Gráfico #27.- Aseo del baño en áreas de rehabilitación	137
Gráfico #28.- Distribución del baño en áreas de rehabilitación	137
Gráfico # 29.- Habilidades físicas, sensoriales, cognitivas, sociales	148
Gráfico #30.- Personas con sillas de ruedas	181
Gráfico #31.- Personas disminuidas físicas con movilidad	182
Gráfico #32.- Espacios de circulación horizontal	183

Gráfico #33.- Baños	184
Gráfico #34.- Mapa de ubicación	186
Gráfico #35.- Planta baja IESS	187
Gráfico #36.- Esquema representativo del Hospital IESS Ambato	187

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Tema

Modelo de diseño interior para Centros de Rehabilitación en Áreas de Salud.

1.- Planteamiento Del Problema

1.1 Contextualización

La atención a la salud ha sufrido profundas transformaciones a través del tiempo y evoluciona en consecuencia a los cambios determinados por las condiciones sociales, políticas y económicas.

La actitud de las sociedades hacia sus miembros enfermos, ha tenido grandes variantes, pero en todas aquellas encontramos un denominador común, procurar la salud de sus componentes.

Se proclama que, si la suprema riqueza de un país es el hombre en sociedad, la máxima riqueza del hombre es la salud.

Por lo que, reconociendo que todo individuo tiene derecho a la salud, el Estado debe procurar los medios indispensables para la protección y mantenimiento de la misma.

La medicina se tornó científica, altamente técnica y especializada, desarrollándose métodos para la prevención de enfermedades; la labor médica se amplió y la medicina tiende a ser una ciencia social, que orienta a los individuos en su adaptación al entorno donde se desarrollan.

En Noruega la atención pública llega a ser superior mejor que la atención privada. Los hospitales cuentan con equipos de tecnología de punta para la atención y cuenta con un excelente grupo de médicos especializados. Los servicios de salud pública son financiados con los impuestos y se designan para que sean igualmente accesibles para todos los residentes, independientemente del estatus.

Venezuela está saliendo adelante en lo que a este tema se refiere. A partir del gobierno del presidente Hugo Chávez se ha logrado mejorar en parte la salud pública desarrollando un proyecto llamado Misión "Barrio Adentro" el mismo que trae más de 20000 médicos cubanos para atención gratuita, y se ha establecido alrededor de 16000 ambulatorios en los barrios más desfavorecidos. Se está mejorando las condiciones de los hospitales públicos, así como también la adquisición de nuevos equipos.

La salud considerada como el componente fundamental de la calidad de vida y bienestar social, plantea la obligación del estado en corresponsabilidad con el individuo, familia y las comunidades; en un marco integral que comprende no solo los servicios de atención médica, sino las acciones de protección ambiental, saneamiento básico, alimentación y nutrición, salud mental y laboral.

Las redes de servicios de salud y sus áreas orientan y reorganizan política, técnica y administrativamente la salud desde nivel local sustentado en la nueva definición promovida por el estado.

La salud se refiere al estado adecuado de bienestar físico, mental, social y ambiental de los individuos y de los grupos. Se trata de una condición de la vida colectiva, no simplemente de la ausencia de enfermedades en las personas.

La salud de la población es el resultado de procesos sociales --económicos, culturales y políticos-- y ambientales y biológicos, así como de las políticas, programas y proyectos sanitarios. En el Ecuador aún no existe una política nacional de salud de aplicación sectorial, formalmente han habido "políticas" y planes emanados del Ministerio de Salud Pública (MSP), como lineamientos que orientan la acción.

En las últimas décadas el perfil de la mortalidad general en el país corresponde a la desatención oportuna para tratar enfermedades transmisibles, reproductivas y de la nutrición, a mas de que estas se asocian a la dieta y patrones de vida de los implicados.

Tabla # 1

Detalle: tasa de mortalidad infantil (por 100 nacidos vivos)

1990 – 2001

Fuente: <http://www.monografias.com/.../ecuador-actual.shtml>

En Ecuador una de las causas en la desatención a la salud es la reducción de su presupuesto, por esto se han mermado programas de ayuda a las familias de las áreas críticas de pobreza del país, pero no han sido abandonados en su totalidad gracias a la intervención de otros sectores como las ONG.

Con respecto a estas ONG una de las más destacadas es el Instituto Nacional de la Niñez y la Familia (INNFA). Que con sus programas y talleres de salud y protección que se vienen desarrollando a nivel nacional busca reducir el riesgo al que están expuestos por parte del Estado y exigir que se cumplan sus derechos.

La infraestructura de salud está compuesta por hospitales, clínicas, maternidades; centros, subcentros y puestos de salud; dispensarios y centros médicos, y policlínicos, con un total de 3.575 establecimientos. Su administración, funcionamiento y mantenimiento está a cargo de entidades estatales y privadas.

Respecto al personal de salud, la Sierra está mejor asistida por médicos y enfermeras, y Galápagos por odontólogos.

El mayor número de establecimientos con internación hospitalaria está en el sector privado con un 69,2 %, lo cual puede ser reflejo de la tendencia hacia una menor participación del estado en la salud de la población o de la calidad de estos servicios.

Los establecimientos estatales de diferentes ministerios corresponden al 24,4 %, quedando un 3,1 % para la seguridad social (IESS) y solamente un 0,7 % para los municipios.

El mayor número de establecimientos sin internación hospitalaria proviene de los ministerios con un 59,8 %, la seguridad social tiene un 33,2 % (IESS y Seguro Campesino), el sector privado un 4,9 % y los municipios el 1,1 %. Esto puede ser un indicador de que el estado se dedica especialmente a emergencias, a casos que no requieren hospitalización y a prevención.

	COSTA	SIERRA	ORIENTE	GALAPAGOS	PAIS
Personal por 10.000 habitantes					
Médicos	12,0	18,1	9,4	14,2	14,5
Odontólogos	1,1	2,0	3,0	5,3	1,6
Enfermeras	3,4	7,0	3,8	3,0	5,0
Obstetrices	0,8	0,9	0,9	1,2	0,8
Auxiliares	9,8	11,4	10,1	11,8	10,5
Establecimientos con internación hospitalaria					
Ministerio de Salud	48	58	13	2	121
Ministerio de Defensa	7	5	4	---	16
Ministerio de Gobierno y Policía	3	1	0	---	4
IESS	10	7	1	---	18
Municipios	---	4	0	---	4
SOLCA	1	4	0	---	5
Otros	5	0	5	---	10
Privados	180	206	14	---	400
Total	254	285	37	2	578

Tabla # 2

Detalle: Recursos y servicios de Salud en Ecuador

Fuente: http://www.ecb.jrc.it/natprof/ecuador/capitulo_1.htm

Camas por 1000 habitantes	1,5	1,7	1,0	1,8	1,5
Establecimientos sin internación hospitalaria					
Ministerio de Salud	561	791	206	6	1.564
Ministerio de Defensa	21	34	9	2	66
Ministerio de Bienestar Social	10	16	---	---	26
Ministerio de Gobierno y Policía	11	23	1	---	35
Otros Ministerios	11	89	2	---	102
IESS	27	36	3	1	67
Anexos al IESS	79	270	3	---	352
Seguro Social Campesino	219	311	46	1	577
Municipios	27	7	0	---	34
SOLCA	1	---	0	---	1
Otros	12	9	4	---	25
Privados	73	68	7	---	148
Total	1.052	1.654	281	10	2.997

Tabla # 3

Detalle: Recursos y servicios de Salud en Ecuador 2

Fuente: http://www.ecb.jrc.it/natprof/ecuador/capitulo_1.htm

Con todos estos antecedentes el gobierno actual debe continuar con los cuatro puntos principales los cuales son:

- Disminuir las tasas de mortalidad infantil, lo cual reflejará un mejoramiento en la atención a la salud estilos de vida y medio ambiente.
- Transición a un perfil de morbilidad conocido como moderno que se caracteriza por la predominancia de las causas no transmisibles, accidentes y violencia, con respecto a las tradicionales que aún conservan importancia

como son las enfermedades transmisibles y aquellas relacionadas con la actividad reproductiva y de nutrición.

- La oferta a la salud, la cual evidencia un importante crecimiento del sector privado, tanto en infraestructura como recursos humanos.

- Y el proceso de reforma Institucional, cuyo proceso descentralizará y asegurará la aplicación de la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia.

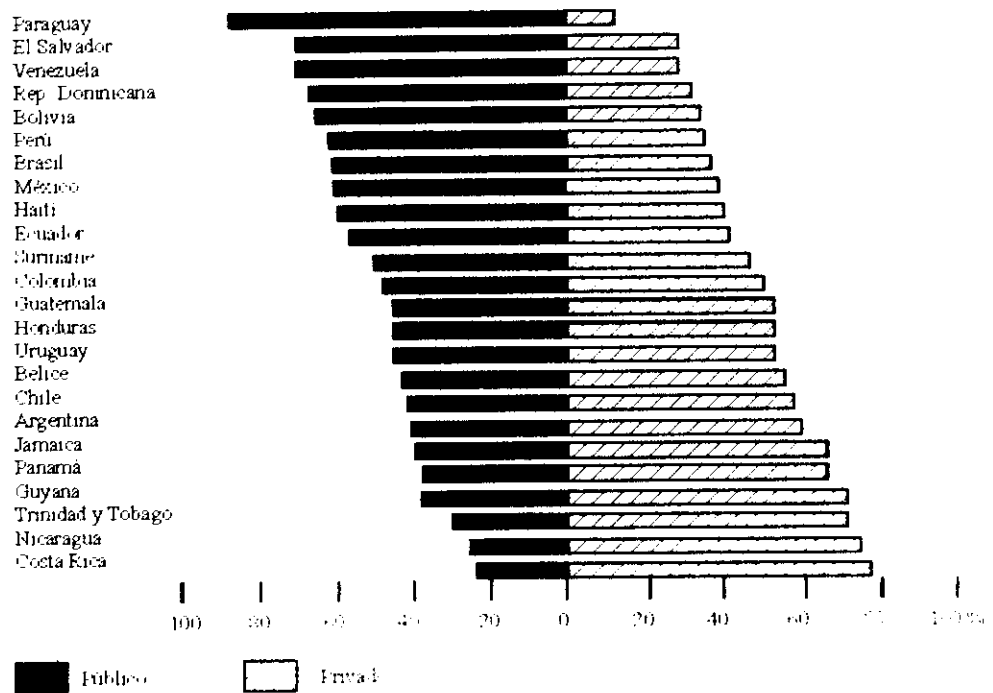


Tabla #4

Detalle: Posición se encuentra Ecuador en lo que a salud se refiere en relación con otros países.

Fuente: http://www.ecb.jrc.it/natprof/ecuador/capitulo_1.htm

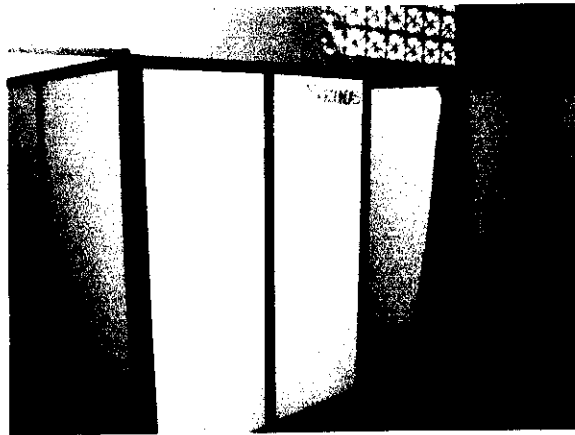


Imagen # 1

Detalle: Hospital Regional Ambato área de Rehabilitación (electroterapia).

Fuente: Investigador.

1.2.1.2 Insuficientes recursos económicos

Los centros de rehabilitación física necesitan de una buena distribución de acuerdo a la actividad que se va a desempeñar en determinado espacio, tomando en cuenta el área que ocupan los diferentes equipos de acuerdo a su función, así como también el mobiliario adecuado, los mismos que deben ser colocados tomando en consideración las normativas mínimas; de lo contrario puede producirse un desperdicio de espacio o caso contrario puede haber carencia de espacio. Lo que produce un mal desempeño de las funciones e incomodidad tanto por parte del paciente como del profesional.

Un Centro de Rehabilitación debe actualizarse constantemente por los avances tecnológicos tomando en consideración que los equipos tienen un periodo de vida útil y dejan de ser de vanguardia en un período corto de tiempo.

Esto es algo que por lo general se da en la mayoría de Centros de Rehabilitación física especialmente en los de carácter social por la falta de recursos económicos que les impide adquirir nuevos equipos, a esto se la conoce como *Obsolescencia planificada* que se da cuando, a la hora de crear un producto, se estudia cual es el tiempo óptimo para que el producto deje de funcionar correctamente y necesite reparaciones o su substitución sin que el consumidor pierda confianza en la marca, y se implementa dicha obsolescencia en la fabricación del mismo para que tenga lugar y se gane así más dinero. El gobierno es el encargado de tomar medidas al respecto para mejorar el servicio y la atención, pero lamentablemente es algo que en el país no ocurre aún; ya que se da importancia a otros aspectos que no tienen que ver con la salud.

En lo que ha técnicas se refiere una de las causas para la desactualización puede ser la carencia de plazas de trabajo para dar oportunidad a profesionales nuevos que puedan brindar nuevos conocimientos, mientras que los profesionales antiguos se conforman con los conocimientos que poseen y no se preocupan de actualizarse ni reciben cursos de capacitación. En ciertos casos del sector privado la desactualización se da por descuido de los mismos profesionales que no se interesan por actualizar sus equipos ni adquirir nuevos conocimientos; lo que los convierte en Centros de Rehabilitación deficientes que velan únicamente por el beneficio personal antes del bienestar de los pacientes.



Imagen # 2

Detalle: Hospital Regional Ambato área de Rehabilitación (Terapia Ocupacional).

Fuente: Investigador.

1.2.1.3 Empirismo en el desempeño de las funciones

En el campo de la salud es muy común que exista empirismo en el desempeño de las funciones debido a que como primer punto instalan centros médicos clandestinos, y sin haber realizado una carrera profesional ni poseer los conocimientos necesarios; se sienten en capacidad de atender pacientes sin importar si el lugar es el indicado para desempeñar ese tipo de funciones, como es el caso de de los fregadores que improvisan un lugar de su vivienda para brindar atención al público y sin poseer los conocimientos necesarios brinda sus servicios y las personas de cierta forma se ven obligadas a acudir a los mismo por la falta de recursos para hacerse atender por un profesional.

Al no cumplir con las medidas necesarias e indispensables que debe tener un área de salud en lo que ha distribución, apariencia, mobiliario y orden se refiere es muy común la falta de asepsia tanto en la institución como establecimiento, como también en la atención de los pacientes, que son maltratados teniendo que humanarse a los servicios que les brindan debido a la falta de recursos.

1.3 Delimitación

Modelo de diseño interior para Centros de Rehabilitación en Áreas de Salud aplicado al Hospital del Instituto de Seguridad Social I.E.S.S. Cantón Ambato – Provincia de Tungurahua – Ecuador en el periodo 2008.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Desarrollar un modelo de diseño interior para Centros de Rehabilitación con el fin de optimizar la atención médica y su tratamiento.

1.4.2 Específicos

- Investigar las necesidades y actividades de los Centros de Rehabilitación.
- Aplicar estándares de calidad en la estructuración funcional de la unidad de rehabilitación.

- Determinar parámetros y mobiliario técnico mínimo para la tipología.
- Analizar los espacios y su funcionamiento para optimizar el diseño interior.
- Desarrollar una propuesta de diseño de mobiliario modular adaptable a diferentes dimensiones y ambientes para rehabilitación.
- Proponer una alternativa de diseño de ambientes especializados para unidades de rehabilitación como un modelo para diferentes Centros de Salud.

1.5 Justificación

La investigación va a ser un aporte en el campo del diseño interior, la misma que está enfocada principalmente a ayudar al sector de la salud pública del país en lo que a Centros de Rehabilitación física se refiere, ya que se ha considerado que existe una gran carencia de atención por parte de las autoridades a la misma.

El objetivo es proponer un modelo de diseño interior el mismo que pueda satisfacer las necesidades de los pacientes, y lo más importante que sea accesible para todo tipo de personas en especial las de bajos recursos económicos; que por falta de este medio descuidan su salud y prefieren optar por otro tipo de alternativas que en su mayoría pueden perjudicar su salud.

La salud pública, definida como un instrumento para el mejoramiento continuo del bienestar colectivo, implica su continua revisión y actualización

de sus instrumentos; así, el proceso organizativo, adaptado a las condiciones siempre cambiantes de la sociedad, sus organizaciones locales, provinciales y cantonales, han registrado cambios durante los últimos cinco años y requieren ser modificados.

Social

El proyecto está desarrollado en su totalidad pensando en los beneficios que puede brindar a la sociedad; en este caso los incapacitados que han sido descuidados por gran tiempo; pensando en sus necesidades y requerimientos se ha establecido parámetros como: Una mejor atención, cubrir gran parte de sus necesidades, podrán gozar de un ambiente agradable que les brinde seguridad, confianza y tranquilidad, además de contar con los espacios necesarios así como el mobiliario requerido para su atención y pronta recuperación.

Tomando en consideración que el proyecto no está dirigido específicamente a un Centro de Rehabilitación, sino que se la pueda aplicar en espacios análogos.

Siendo la prioridad principal velar por el bienestar de las personas incapacitadas que requieren ser atendidos por profesionales evitando así que pongan en riesgo su salud.

Cultural

En lo que ha cultura se refiere se trata de dar a conocer e instruir a la gente acerca de los beneficios que la fisioterapia puede brindar a sus familiares o personas que requieran de este servicio; logrando así que puedan entender mejor la situación del paciente, como pueden ayudarlo a salir adelante y superar su enfermedad o saber sobrellevarla mejorando su estilo de vida sin tener que depender de terceras personas.

Este es un problema que se encuentra con mayor frecuencia en el sector rural, por falta de recursos y de los servicios necesarios, las personas desconocen totalmente de esta área de la medicina por lo que optan por acudir a un fregador o a un curandero que puede perjudicar la salud del incapacitado o lesionado; o simplemente ignoran el problema.

Académico

El proyecto a desarrollarse puede ser de gran ayuda para los estudiantes de fisioterapia ya que les puede servir como medio de consulta para saber como debe ir distribuido el espacio para la rehabilitación de acuerdo a las condiciones del paciente, tipo de equipos y mobiliario a utilizar.

Puede ser un aporte para los estudiantes de administración por los estándares de calidad que se va a tomar en cuenta.

Sobra decir que para los estudiantes de diseño industrial ya que le puede ayudar como medio de consulta en lo que a ergonomía se refiere, así como a distribución de espacios, y la aplicación de principios de diseño tal como la cromática y como influye en los espacios.

Económico

Se pretende desarrollar un proyecto capaz de cumplir con las necesidades requeridas por un Centro de Rehabilitación logrando un mejor desempeño de las funciones en un ambiente adecuado debidamente equipado para brindar una buena atención a los pacientes; todos estos beneficios a bajo costo, en comparación a Centros de Salud particulares ya que se cuenta con prebendas como política de Estado.

1.6 Preguntas Directrices

- ¿Cuáles son las necesidades básicas de la Unidad de Rehabilitación?
- ¿La unidad cuenta con los ambientes adecuados para los diferentes tipos de rehabilitación?
- ¿Cuenta la unidad con el mobiliario adecuado en las diferentes zonas de rehabilitación?
- ¿Existe señalética que permite al paciente ubicarse en el Centro de Rehabilitación?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedente Investigativo

La **medicina física y rehabilitación**, también llamada **fisiatría**, es un cuerpo doctrinal complejo, constituido por la agrupación de conocimientos y experiencias relativas a la naturaleza de los agentes físicos no ionizantes, a los fenómenos derivados de su interacción con el organismo y su aplicación diagnóstica, terapéutica y preventiva.

Comprende el estudio, detección y diagnóstico, prevención y tratamiento clínico o quirúrgico de los enfermos con procesos discapacitantes.

<http://www.wikipedia.com>.

CAMFRE (Cámara Argentina De Centros De Medicina Física Y Rehabilitación), basa su enfoque en la prestación integral con el objetivo de lograr la mayor autonomía e independencia de los discapacitados transitorios o definitivos y con el convencimiento que solo así se mejoran las consecuencias personales y sociales, como también el costo de los financiadores.

Es por ello que un abordaje en tiempo y forma evita los efectos de la discapacidad; sosteniendo que el mismo debe ser precoz, integral, intensivo e interdisciplinario.

Cuanto más intensa y frecuentemente se aplican los recursos técnicos y profesionales, antes se recupera la autonomía y por ende el gasto del financiador.

De acuerdo a INFOMED Especialidades; la rehabilitación es un proceso global y continuo de duración limitada y con objetivos definidos, encaminados a promover y lograr niveles óptimos de independencia física y las habilidades funcionales de las personas con discapacidades, como así también su ajuste psicológico, social, vocacional y económico que le permitan llevar de forma libre e independiente su propia vida.

Resulta de la aplicación integrada de muchos procedimientos para lograr que el individuo recupere su estado funcional óptimo, tanto en el hogar como en la comunidad en la medida que lo permita la utilización apropiada de todas sus capacidades residuales.

El estado cubano en la búsqueda incesante de formas encaminadas a satisfacer cada día en mayor medida las necesidades materiales y espirituales del pueblo, ofrece una amplia protección social en la que se destacan la preservación de la vida y salud, la educación y la seguridad

social aspecto que constituye una prioridad y una responsabilidad del estado cubano.

Avanzan trabajos en Centros de Rehabilitación

La Municipalidad de Santa Ana presidida por Fernando Cedeño Zambrano en convenio con el Consejo Nacional de Discapacidades (Conadis), continúa con la construcción del Centro de Rehabilitación Funcional para personas con discapacidades del cantón, con cobertura indirecta para los demás cantones de Manabí.

Unidad especializada

“El objetivo es promover el acceso de los discapacitados a los servicios de rehabilitación funcional con una visión integral para mejorar la calidad de vida de más de 4.347 santanenses, principalmente, con discapacidad”, señaló Fernando Cedeño.

Esta unidad de salud especializada contará con equipos de magnetoterapia, electro estimuladores, una compresa fría, un vibrador, un ultrasonido, una escalera sueca, cuñas de relajación, chaiselon de madera, una bicicleta fija, pelotas de entrenamiento neurológico, pesas mancuernas y colchonetas.

Actualmente, el Patronato mantiene un Centro de Rehabilitación donde más de 2.000 personas con discapacidad han recibido atención subsidiada por la Municipalidad con la colaboración médica de la ULEAM.

EL DIARIO de Manabí.

Un centro de rehabilitación para niños especiales empezó a funcionar en la FAE

Un nuevo centro de rehabilitación para niños especiales opera en la ciudad. La fundación Virgen de Loreto inauguró el pasado fin de semana las instalaciones donde atenderá a menores con esta patología en áreas de estimulación temprana, terapia de lenguaje y física.

Por ahora, de la asistencia médica se beneficiarán los hijos de los miembros de la Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE) y los empleados civiles de la institución castrense, puesto que la fundación está integrada por esposas de elementos de la FAE, a nivel nacional.

Posteriormente, niños especiales provenientes de otras entidades de servicio social podrán utilizar las instalaciones del centro ubicado dentro de la Base Aérea Simón Bolívar (norte de la ciudad), previa planificación.

Psicopedagogos, tecnólogas médicas, rehabilitadoras físicas y psicólogos clínicos conforman el recurso médico del centro de rehabilitación, cuya infraestructura está adecuada para recibir alrededor de cien infantes.

“Queremos darles un mejor estilo de vida a los jóvenes. Volverlos útiles para que no dependan de nadie”, manifestó Patricia de Gabela, quien es cónyuge de Jorge Gabela, jefe del Comando Aéreo de Combate y representante de la fundación.

Como se puede ver la rehabilitación física o también conocida como fisiatria ha evolucionado en los últimos tiempos logrando ocupar un lugar de gran importancia dentro de la medicina.

Hoy en día con los avances tecnológicos y la perseverancia de los pacientes que poseen algún tipo de lesión o discapacidad; se ha demostrado que con un buen tratamiento estas personas pueden mejorar su calidad de vida, llegando a desenvolverse por si solos convirtiéndose en personas productivas que no dependen de terceros.

Por mucho tiempo estas personas han sido segregadas de la sociedad por ser considerados incapacitados, no se les ha prestado la atención debida negándoles la posibilidad de mejorar su condición de vida; sin pensar que ellos son los que más necesitan de nuestra ayuda y consideración.

A través de los medios de comunicación se ha logrado educar a la gente acerca de los beneficios que brinda la rehabilitación tanto en los pacientes como en su entorno es decir su familia, dándoles la posibilidad de desarrollar su vida con total normalidad.

Es por esta y muchas razones más que se están creando Centros de rehabilitación física con los equipos necesarios tanto humanos como tecnológicos para brindar la atención adecuada a este tipo de pacientes. Se espera que los mismos puedan ser asequibles a todo nivel económico. Diario El Universo.

2.2 Fundamentación Teórica

2.2.1 Definiciones generales

Modelo

Propuesta, normalmente de carácter teórico-practico, que tiene una serie de características que se consideran dignas de emular. Generalmente, el modelo ilustra una situación deseable para ser analizada y puesta en práctica en un contexto educativo similar, o bien adaptarla a otras características del entorno.

Es una vista de un sistema del mundo real, es decir, una abstracción de dicho sistema considerando un cierto propósito. Así, el modelo describe completamente aquellos aspectos del sistema que son relevantes al propósito del modelo ya un apropiado nivel de detalle.

<http://www.wikipedia.com>

Adaptación

Capacidad de los sistemas o medios de vida para hacer frente al cambio o el peligro, reduciendo el efecto de los factores físicos, sociales económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona o de una comunidad frente al impacto del cambio o de un peligro (vulnerabilidad); por medio de estrategias que permitan diversificar los medios de vida, desarrollando las destrezas, capacidades requeridas o facilitando el acceso a recursos de apoyo tales como microcrédito, entre otros.

Ya no se toma como una capacidad, sino una necesidad de involucrarse al entorno (medio) para aprovechar al máximo las necesidades.

<http://www.monografias.com>

Sistema

Conjunto de partes o elementos organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software)

Cada sistema existe dentro de otro más grande, por lo tanto un sistema

puede estar formado por subsistemas y partes, y a la vez puede ser parte de un supersistema.

El ambiente es el medio en externo que envuelve física o conceptualmente a un sistema. El sistema tiene interacción con el ambiente, del cual recibe entradas y al cual se le devuelven salidas. El ambiente también puede ser una amenaza para el sistema.

Un grupo de elementos no constituye un sistema si no hay una relación e interacción, que de la idea de un "todo" con un propósito.

<http://www.wikipedia.com>

Módulo

Un módulo es un componente auto controlado de un sistema, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes; algo es modular si es construido de manera tal que se facilite su ensamblaje, acomodamiento flexible y reparación de sus componentes.

Elemento adoptado como unidad de medida para determinar las proporciones entre las diferentes partes de una obra de arte, especialmente en arquitectura; en la arquitectura y escultura griega eran, respectivamente, el radio de la columna y la medida de la cabeza. También modelo que se repite sistemáticamente en una red.

Los módulos, al igual que las clases, son "espacios" en los cuales se incluyen declaraciones de variables, procedimientos, funciones, etc.

Pero a diferencia de las clases, el código contenido en un módulo siempre está disponible de forma directa, sin necesidad de crear una "instancia" de dicho módulo.

<http://www.wikipedia.com>

Mobiliario

Mobiliario es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente el término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. El término excluye utensilios y máquinas tales como PCs, teléfonos, electrodomésticos, etc.

<http://www.wikipedia.com>

2.2.2 Antropometría

Del (griego *ανθρωπος*, hombres, y *μετρον*, medida, medir, lo que viene a significar "medidas del hombre"), ciencia que estudia las medidas del hombre. Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el

propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub-razas.

En el presente, la antropometría cumple una función importante en el diseño industrial, en la industria de diseños de vestuario, en la ergonomía, la biomecánica y en la arquitectura, donde se emplean datos estadísticos sobre la distribución de medidas corporales de la población para optimizar los productos.

En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios, conciliando todos los requerimientos especiales que esto implica.

Cuando se diseña y construye pensando en las personas con discapacidad, se logran entornos accesibles para todos. Las dimensiones de los espacios habitables, necesarios para el desplazamiento y maniobra de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, andaderas, bastones y perros guía, tienen su fundamento en la antropometría y características propias de cada ayuda técnica. La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos, como parte de un sistema integral.

<http://www.wikipedia.com>

2.2.3 Antropometría y medidas para discapacitados y personas de la tercera edad

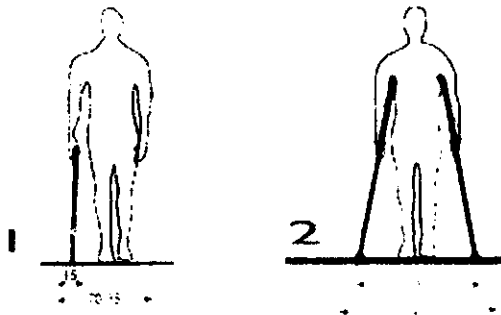
A continuación, se propone una serie de esquemas antropométricos con volúmenes, medidas y espacios de maniobra incluso para usuarios de sillas de ruedas. Se realiza un especial énfasis en las principales funciones que se desarrollan dentro de los aseos.

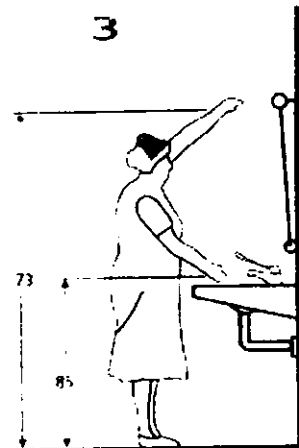
Específicamente se ofrecen:

- Las dimensiones básicas relacionadas con las personas discapacitadas.
- Los espacios de maniobra necesarios para las sillas de ruedas.
- Ejemplos de maniobras de aproximación, con sillas de ruedas, a puertas con diversos tipos de apertura.

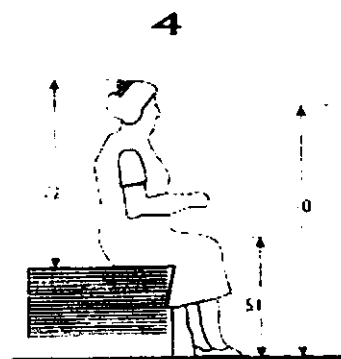
DIMENSIONES BÁSICAS:

La figura 1, muestra el espacio necesario para que una persona deambule utilizando un bastón, mientras que la figura 2, corresponde a un inválido con muletas.

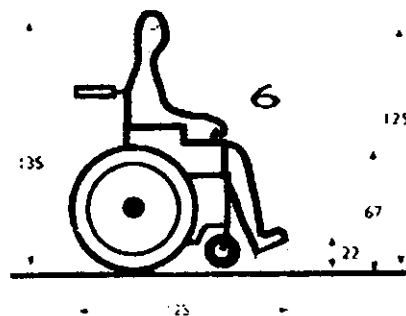
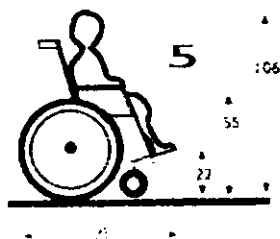




Las personas ancianas, aunque sufran minusvalías, están aquejadas de reducción en sus distintas capacidades, aún cuando la importancia de dicha reducción depende de múltiples factores que son difíciles generalizar y de diversa índole, como son: campo visual o sujeción horizontal o vertical.



El espacio ocupado por los usuarios de sillas de ruedas, estará en relación con la edad y con el tipo de aparato que usen.



ESPACIOS DE MANIOBRA:

Medidas habituales de la silla de ruedas.

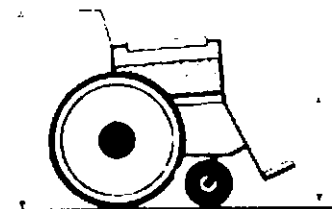


Gráfico #1

Detalle: Dimensiones básicas y espacios para maniobrar.

Fuente: <http://www.blog.securibath.com/?author=3>

Ejemplos de maniobras que se pueden realizar:

- A) Rotación de 360 grados (cambio de dirección).
- B) Rotación de 180 grados (inversión del sentido de la marcha).
- C) Rotación de 90 grados.
- D) Vuelta de 90 grados.
- E) Inversión del sentido de la marcha con maniobras combinadas.

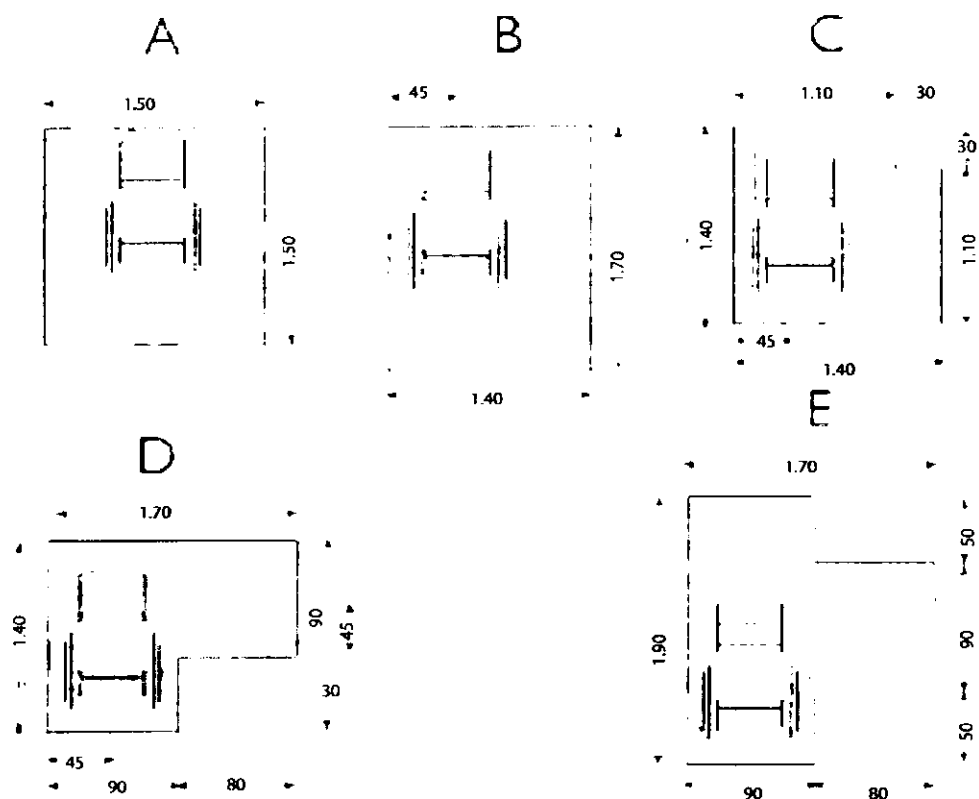


Gráfico #2

Detalle: Maniobras de la silla de ruedas

Fuente: <http://www.blog.securibath.com/?author=3>

2.2.4 Ergonomía

La **Ergonomía** es una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste.

Es un enfoque que pone las necesidades y capacidades humanas como el foco del diseño de sistemas tecnológicos. Su propósito es asegurar que los humanos y la tecnología trabajan en completa armonía, manteniendo los equipos y las tareas en acuerdo con las características humanas.

En todas las aplicaciones su objetivo es común: se trata de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general a la capacidad y necesidades de las personas, de manera que mejore la eficiencia, seguridad y bienestar de los consumidores, usuarios o trabajadores.

<http://www.wikipedia.com>

Diseño

Etimológicamente la palabra diseño tiene varias acepciones del término anglosajón design" (Del, referente al signo, signar, señalar, señal, indicación

gráfica de sentido o dirección) representada mediante cualquier medio y sobre cualquier soporte analógico, digital, virtual en dos o más dimensiones.

Utilizado habitualmente en el contexto de las artes aplicadas, ingeniería, arquitectura y otras disciplinas creativas, diseño es considerado tanto sustantivo como verbo.

Referente al signo, significación, designar es diseñar el hecho estético de la solución encontrada. Es el resultado de la economía de recursos materiales, la forma y el significado implícito en la obra dada su ambigua apreciación no puede determinarse si un diseño es un proceso estético cuando lo accesorio o superfluo se antepone a la función o solución. El acto humano de diseñar no es un hecho artístico en si mismo aunque puede valerse de los mismos procesos y los mismos medios de expresión, al diseñar un objeto, o signo de comunicación visual en función de la búsqueda de una aplicación práctica.

Diseñar requiere principalmente consideraciones funcionales y estéticas. Esto necesita de numerosas fases de investigación, análisis, modelado, ajustes y adaptaciones previas a la producción definitiva del objeto.

Además comprende multitud de disciplinas y oficios dependiendo del objeto a diseñar y de la participación en el proceso de una o varias personas.

<http://www.wikipedia.com>

Estética

La **Estética** es la rama de la Filosofía que tiene por objeto el estudio de la esencia y la percepción de la belleza. Más formalmente se la ha definido también como "ciencia que trata de la belleza de la teoría fundamental y filosófica del arte".

La palabra deriva de las voces griegas αισθητική (aishtetike) «sensación, percepción», de αἴσθησις (aisthesis) «sensación, sensibilidad», e ἰκά (ica) «relativo a».

La Estética estudia las razones y las emociones estéticas, así como las diferentes formas del arte. La Estética, así definida, es el dominio de la filosofía que estudia el arte y sus cualidades, tales como la belleza, lo eminente, lo feo o la disonancia.

Desde que en 1752 Baumgarten usó la palabra "estética", se la designó como: "ciencia de lo bello, misma a la que se agrega un estudio de la esencia del arte, de las relaciones de ésta con la belleza y los demás valores". Algunos autores han pretendido sustituirla por otra denominación:

calología, que atendiendo a su etimología significa ciencia de lo bello (kalos, «bello»). Kant la toma en un sentido más bien etimológico, para él la Estética significó la teoría de la percepción, teoría de la facultad para tener percepciones, o bien teoría de la sensibilidad como facultad para tener percepciones; sin embargo, es común entender la Estética como la teoría del arte y la belleza.

<http://www.monografias.com>

Percepción

La percepción es el primer proceso cognoscitivo, a través del cual los sujetos captan información del entorno, la razón de esta información usa la que está implícita en las energías que llegan a los sistemas sensoriales y que permiten al individuo animal (incluyendo al hombre) formar una representación de la realidad en su entorno.

Percepción es la impresión del mundo exterior alcanzada exclusivamente por medio de los sentidos.

Limitando el estudio de las percepciones sólo al campo visual, se dice que, **es la sensación interior de conocimiento aparente que resulta de un estímulo o impresión luminosa registrada en nuestros ojos.**

El acto perceptivo, aunque cotidiano y realizado con automatismo, no es nada simple y tiene múltiples implicaciones, pues es evidente que el mundo

real no es lo que percibimos por la visión, y por ello se precisa de una interpretación constante y convincente de las señales recibidas.

<http://www.wikipedia.com>

Abstracción

Abstracción (del latín, *abstrahere*, 'destacar', 'sustraer' o 'abstraer'), concepto filosófico que implica la realización de una operación intelectual que lleva a aislar un determinado elemento, excluyendo otros que puedan encontrarse relacionados con él; es decir, destacar un elemento 'haciendo abstracción' de otros. Desde Aristóteles, el término adquirió un significado filosófico preciso, que implica separar con la mente alguna cosa de otra y destacarla adecuadamente. El concepto de abstracción posee una gran importancia en la historia de la filosofía y ha sido muy debatido en la teoría del conocimiento, para la que es posible abstraer una serie de cualidades o rasgos de los objetos y considerarlos en forma independiente.

<http://www.wikipedia.com>

2.2.5 Creatividad

La capacidad creadora puede considerarse como pensamiento divergente, como la capacidad de pensar de un modo original e innovador, que se sale de las pautas aceptadas y logra encontrar distintas soluciones a un problema, incluso cambiando los planteamientos del problema.

En psicología, se le atribuyen los siguientes atributos: originalidad (considerar las cosas o relaciones bajo un nuevo ángulo), flexibilidad (utilizar de forma inusual pero razonable los objetos), sensibilidad (detectar problemas o relaciones hasta entonces ignoradas), fluidez (apartarse de los esquemas mentales rígidos) e inconformismo (desarrollar ideas razonables en contra de la corriente social).

Las variables más frecuentemente utilizadas para medir a la creatividad son:

Fluidez: es la capacidad para producir ideas y asociaciones de ideas sobre un concepto, objeto o situación.

Flexibilidad: es la capacidad de adaptarse rápidamente a las situaciones nuevas u obstáculos imprevistos, acudiendo a nuestras anteriores experiencias y adaptándolas al nuevo entorno.

Originalidad: es la facilidad para ver las cosas, de forma única y diferente.

Elaboración: grado de acabado. Es la capacidad que hace posible construir cualquier cosa partiendo de una información previa.

Sensibilidad: es la capacidad de captar los problemas, la apertura frente al entorno, la cualidad que enfoca el interés hacia personas, cosas o situaciones externas al individuo.

Re definición: es la habilidad para entender ideas, conceptos u objetos de manera diferente a como se había hecho hasta entonces, aprovechándolos para fines completamente nuevos.

Abstracción: se refiere a la capacidad de analizar los componentes de un proyecto y de comprender las relaciones entre esos componentes; es decir, extraer detalles de un todo ya elaborado.

Síntesis: lo opuesto a la abstracción, es la capacidad de combinar varios componentes para llegar a un todo creativo. Es decir, es un proceso que partiendo del análisis de los elementos de un problema es capaz de crear nuevas definiciones concluyentes de la realidad del asunto estudiado. El análisis detalla, describe, mientras la síntesis concluye con explicaciones creativas del funcionamiento de un sistema o un problema. Esto es debido a que la síntesis origina la re definición al establecer nuevas relaciones entre las partes de un sistema, sea cual sea el ámbito de actuación (social, político, laboral, comunicativo, etc.).

<http://www.wikipedia.com>

2.2.5.1 Proceso creativo

Crear es la facultad de hacer que algo exista en donde antes no existía. Típicamente, este hacer que empiece a existir una cosa implica: inventarla, forjarla, formarla en la mente, escribirla, pintarla, construirla, producirla, imaginarla... Algo diferente de copiarla, reproducirla o simplemente desplazarla. El acto creativo se cumple con el principio de la doble génesis: lo creado nace primero en nuestra cabeza y luego, a través de algún proceso mediador, aflora en la realidad.

Es importante mencionar tres conceptos muy cercanos a la creatividad y que muchas veces se unen: La imaginación, el ingenio y la inventiva.

Imaginar consiste en representar en la mente algo que no existe o no está presente. Está tan cerca de la memoria como de la fantasía.

El ingenio es la habilidad o talento de inventar. Es una capacidad expresiva tanto al resolver problemas, encontrando para ello los medios adecuados que sirvan a las soluciones que se tienen en mente, como en su relación con el humor, al encontrar el aspecto gracioso de situaciones o cosas.

Inventar es encontrar la manera de hacer verdaderas o reales cosas que no existen o no son. Por eso, en sus connotaciones negativas, esta palabra aparece a veces hermanada con la mentira y la falsedad, y en sus connotaciones positivas con hacer cosas nuevas o desconocidas.

Pensar, expresar y hacer son los elementos que nutren respectivamente cada una de estas palabras. Éstas, sin duda, son dimensiones de la creatividad y suelen ser las direcciones a las que tienden las distintas descripciones del acto creativo en función de su origen o preferencias.

Los comienzos de la investigación sobre la creatividad se remontan a la Psicología del pensamiento. Graham Wallas (1926) habla de pensamiento creativo, que es común al artista, al científico se propone la tarea de descubrir nuevos hechos y principios, en tanto que el artista se propone como meta la interpretación de cosas, relaciones o valores imaginarios. Pero en ambos casos Podemos seguir las cuatro fases de proceso: 1) preparación, 2) incubación, 3) iluminación y 4) verificación.

La fase preparatoria comprende la percepción de un problema y la reunión de las informaciones que a dicho problema se refieren. La fase de incubación es un tiempo de espera, en que se busca inconscientemente una solución. En la fase iluminativa irrumpe de repente la solución mientras que la verificación y examen de la solución encontrada tienen efecto en la fase cuarta.

<http://www.wikipedia.com>

2.2.6 Métodos de diseño

La aclaración de términos permite tener claridad sobre el campo de acción en el cual se trabaja y entender los alcances y o limitaciones que se pueden presentar en un estudio sobre este tema en las áreas del conocimiento. Trascendiendo así un conocimiento genérico que nos permite acceder a denominaciones claras y precisas para abordar en el problema específico del diseño.

Se propone por lo tanto los siguientes:

Metodología: Esfera de la ciencia que estudia los métodos generales y particulares de las investigaciones científicas, así como los principios para abordar diferentes tipos de objetos de la realidad y las distintas clases de teorías científicas (...). Conceptos específicos en la metodología de la

ciencia son los métodos, medio, modo de la investigación y procedimiento con que se investiga.

Método: (del griego *methodos*, vía, procedimiento para conocer, para investigar). Procedimiento para la acción práctica y teórica del hombre que se orienta a asimilar un objeto. En la producción se trata del procedimiento que se utiliza para elaborar las cosas, para cultivar las plantas o criar animales, etc. En la ciencia el modo de alcanzar nuevos resultados en el pensamiento (...). Sólo aquel método que se base en el conocimiento acerca de un objeto y de sus leyes puede proporcionar resultados útiles en la teoría y en la práctica. De ahí que la premisa del método sea una teoría científica.

La necesidad del método reside en remitir, a través de ciertas reglas, todo conocimiento a la certeza. El método no es sino un camino seguro para llegar a la verdad y evitar el error.

Técnica: (del griego *techné*, maestría, arte). Sistema de objetos creados por el hombre y que son indispensables para la realización de su actividad. La técnica es creada con base en el conocimiento y la utilización de las fuerzas y las leyes de la naturaleza y se plasman en ellas las funciones y hábitos de trabajo, la experiencia del hombre.

2.2.6.1 Tipos de métodos

Descartes propone el método como un esquema racional trazado por las líneas de acción que deben seguirse para la construcción de las ideas así mismo define el método como "el conjunto de reglas ciertas y fáciles cuya exacta observancia permite que nadie tome nunca como verdadero nada falso y que sin gastar inútilmente ningún esfuerzo de inteligencia, llegue mediante un acercamiento gradual y continuo de ciencia, al verdadero conocimiento".

De Descartes se desprenden 4 preceptos que se consideran las bases de cualquier estudio metodológico:

Método cartesiano: "Así pues, entiendo por método reglas ciertas y fáciles, mediante las cuales el que las observe exactamente no tomará nunca nada falso por verdadero, y, no empleando inútilmente ningún esfuerzo de la mente, sino aumentando siempre gradualmente su ciencia, llegará al conocimiento verdadero de todo aquello de que es capaz." ("Reglas para la dirección del espíritu". Alianza editorial, Madrid 1989, pg. 79).

Método inductivo-deductivo: Para los proponentes de este esquema la ciencia se inicia con observaciones individuales, a partir de las cuales se plantean generalizaciones cuyo contenido rebasa el de los hechos inicialmente observados.

Las generalizaciones permiten hacer predicciones cuya confirmación las refuerza y cuyo fracaso las debilita y puede obligar a modificarlas o hasta rechazarlas. El método inductivo-deductivo acepta la existencia de una realidad externa y postula la capacidad del hombre para percibirla a través de sus sentidos y entenderla por medio de su inteligencia. Para muchos partidarios de este esquema, también nos permite explotarla en nuestro beneficio. Pertenecen a este grupo Aristóteles y sus comentaristas medievales, Francis Bacon, Galileo, Newton, Locke, Herschel, Mill, los empiristas, los positivistas lógicos, los operacionistas y los científicos contemporáneos en general.

Método a priori-deductivo: De acuerdo con este esquema, el conocimiento científico se adquiere por medio de la captura mental de una serie de principios generales, a partir de los cuales se deducen sus instancias particulares, que pueden o no ser demostradas objetivamente. Estos principios generales pueden provenir de Dios o bien poseer una existencia ideal, pero en ambos casos son invariables y eternos.

Entre los pensadores que han militado en este grupo se encuentran Pitágoras, Platón, Arquímedes, Descartes, Leibniz, Berkeley, Kant (con reservas) y Eddington, los idealistas y la mayor parte de los racionalistas.

Método hipotético-deductivo: En este grupo caben todos los científicos y filósofos de la ciencia que han postulado la participación inicial de elementos teóricos o hipótesis en la investigación científica, que anteceden y

determinan a las observaciones. De acuerdo con este grupo, la ciencia se inicia con conceptos no derivados de la experiencia del mundo que está "ahí afuera", sino postulados en forma de hipótesis por el investigador, por medio de su intuición. Además de generar tales conjeturas posibles sobre la realidad, el científico las pone a prueba, o sea que las confronta con la naturaleza por medio de observaciones y/o experimentos. En este esquema del método científico la inducción no desempeña ningún papel; de hecho es evitada conscientemente por muchos de los miembros de este grupo. Aquí se encuentran Hume, Whewell, Kant (con reservas), Popper, Medawar, Eccles y otros (no muchos) científicos y filósofos contemporáneos.

El método científico: un método científico consiste en:

- 1.- Observación de lo que puede ser observado;
- 2.- Descripción de lo que se ha observado;
- 3.- Medición de lo que puede ser medido;
- 4.- Aceptación o no como hechos o realidad de los resultados de la observación, descripción y la medición;
- 5.- La generalización inductiva;
- 6.- El razonamiento lógico deductivo;
- 7.- La verificación o comprobación de lo tentativamente aceptado por sucesivas observaciones;
- 8.- La corrección de la aceptación tentativa de observaciones, descripciones y mediciones aceptadas;
- 9.- La predicción de lo que va a seguirse con todo esto;

10.- El rechazo de las proposiciones que no han sido obtenidas o confirmadas por este procedimiento.

<http://www.wikipedia.com>

2.2.7 Diseño Industrial

Disciplina que trata de la concepción formal de los productos manufacturados. En consecuencia, debe ocuparse del aspecto estético, de su eficiencia funcional y de la adecuación productiva y comercial. El diseño industrial es una actividad que incluye una amplia gama de procesos creativos y sistemáticos.

Se denomina diseño industrial a la actividad humana ligada a la creación, desarrollo y humanización de los productos industriales, que como arte aplicada busca resolver las relaciones formales-funcionales de los objetos susceptibles de ser producidos industrialmente, mediante una expresión creativa y progresista que considera la función, estética y los materiales.

El Diseño es una actividad creativa que cuyo objetivo es establecer las cualidades polifacéticas de objetos, de procesos, de servicios y de sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el diseño es el factor central de la humanización innovadora de tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural."

Enciclopedia Encarta.
<http://www.wikipedia.com>

Interiorismo

El **diseño interior** es la disciplina proyectual involucrada en el proceso de formar la experiencia del espacio interior, con la manipulación del volumen espacial así como el tratamiento superficial.

No debe ser confundido con la decoración interior, el diseño interior indaga en aspectos de la psicología ambiental, la arquitectura, y del diseño de producto, además de la decoración tradicional. Un diseñador interior o de interiores, es un profesional calificado dentro del campo del diseño interior o quién diseña interiores de oficio como parte de su trabajo.

El diseño interior es una práctica creativa que analiza la información programática, establece una dirección conceptual, refina la dirección del diseño, y elabora documentos gráficos de comunicación y de construcción.

<http://www.wikipedia.com>

Espacio

En diseño interior cualquier volumen que se esté conteniendo dentro de las paredes de la albañilería y es habitable se llama normalmente como espacio. El volumen que consigue incluido en una estructura arquitectónica es justo una fracción minúscula de la cantidad extensa de "espacio universal".

El volumen, que consigue contenido en un edificio, varia según el uso del edificio.

Un teatro del cine y un dormitorio tendrán seguramente diversos propósitos y por lo tanto volumen.

El volumen consigue definido por tres factores, longitudes, anchuras y alturas del cuarto habitable.

Un dormitorio típico tendrá ciertos elementos arquitectónicos unidos a él a la hora de la construcción del edificio y del seguro "impuestos" más adelante para el motivo de la función apropiada. Un dormitorio es siempre una parte del plan casero entero.

<http://www.wikipedia.com>

Psicología Ambiental

La **psicología ambiental** es el estudio del comportamiento humano en relación con el medio ambiente ordenado y definido por el hombre. Lo más importante de la naciente psicología ambiental (data de la década de los años 60' del siglo XX), es la tradición que pueda ir generando alrededor de la investigación sobre los determinantes socioculturales que están presentes en la forma como los seres humanos impactamos la esfera Biofísica. La investigación se concibe como una actitud que los psicólogos deben ir asumiendo con respecto a la forma como hacen lectura de lo ambiental,

entendido éste como la interacción compleja entre el mundo físico, el mundo social y el mundo simbólico, en un proceso dialéctico. Así pues, la psicología ambiental pondrá en práctica el fomento de cuatro funciones básicas: Aprender a Ser, Aprender a Hacer, Aprender a Conocer y Aprender a Convivir.

La Psicología ambiental se define propuesta como la *“ciencia que estudia las relaciones dinámicas entre el medio ambiente, el hombre y la comunidad social, la resolución de problemas ambientales y el desarrollo de estrategias para toma de decisiones”*.

Es una disciplina que se interesa en los procesos psicológicos mediante los cuales las personas se adaptan al ambiente.

Requiere un trabajo multidisciplinario ya que estamos en presencia de un fenómeno complejo (arquitectos, sociólogos, diseño de ambientes, etc.).

Exige satisfacer una demanda social originada por el cambio en los sistemas naturales que impactan a nivel global.

Se orienta hacia un esfuerzo de toma de conciencia de cómo ha sido el proceso de adaptación del hombre al entorno y las implicancias de estas consecuencias.

Por último, hace un llamado a reconocer que las causas de los desajustes ambientales no necesariamente pertenecen al ámbito tecnológico sino que radican en la cultura, los estilos de vida y de producción. Debido a esto, se destaca que un adecuado análisis y ejecución de líneas de acción no puede entenderse sin la participación del marco psicológico.

<http://www.robertexto.com>

2.2.8 El Color en la Decoración

El color es un elemento de gran importancia en la decoración. Con posibilidad de lograr un clima o modificar visualmente el espacio, el color tiene una importancia decisiva en el resultado de la decoración.

Se puede decir que los colores cálidos (amarillos y rojos), por ejemplo, sirven como estimulantes y generan sensación de cercanía, mientras que los colores fríos (azules, verdes y violetas) son colores relajantes y generan sensación de distanciamiento.

En habitaciones grandes los colores cálidos y oscuros ayudan a disminuir visualmente el espacio, en tanto los colores fríos y los tonos claros nos permiten agrandar el lugar. Pero, ¿qué es eso que llamamos color?

2.2.8.1 La Utilización del Color en la Decoración

En la práctica, el color puede ser usado siguiendo dos conceptos: armonía y contraste.

Existe armonía cuando la integración de todos los colores (matices, valores, etc.) producen una unidad grata a la vista, equilibrada y serena.

Existe contraste cuando la unión de varios colores produce una especie de choque que crea una unidad cromática más vital y dinámica. Claro que aquí hay que tener cuidado: una oposición demasiado violenta entre dos o más colores puede producir desarmonía (unidad cromática desagradable para el ojo humano).

En general, el uso ideal del color es aquel que integra, en un mismo ambiente, armonía y contraste. Para ello la norma dominante se basa en aplicar un color matizado, con grises, suave, ocupando la mayor parte del trabajo, aplicando después en zonas menores, otros tonos afines armonizando. Y finalmente pequeñas notas de colores puros contrastados.

2.2.9 El Lenguaje del Color

Es bien conocido que los colores producen unas especiales reacciones y estados en los sujetos que los miran. Del mismo modo produce variaciones visuales en el ambiente, haciéndolo parecer con características diferentes a

las reales. Pero para entender el lenguaje del color es necesario conocer a qué se le llaman colores cálidos y fríos.

<http://www.estiloambientacion.ar>

2.2.10 Centros de rehabilitación

Los Centros de Rehabilitación se distinguen de los departamentos, servicios, y clínicas especializadas por:

- a) Su carácter pluridimensional, ofreciendo una serie de servicios y personal especializado en las diversas ramas de la rehabilitación.
- b) Importancia del carácter integral y coordinado de los servicios.
- c) Se procura abarcar en ellos la mayoría de las actividades y necesidades del inválido, no solo médicas, sino también sociológicas y vocacionales.

Responden a los diversos tipos, entre los más frecuentes:

- 1) Grandes Centros de enseñanza, relacionados con universidades.
- 2) Centros situados en hospitales, que resuelven los problemas de rehabilitación de los pacientes hospitalizados.
- 3) Centros ambulatorios, que sirven de núcleos de población más o menos grandes.

En general no es posible encontrar en un Centro todos los servicios médicos, quirúrgicos, psicológicos, y sociales, así como el entrenamiento vocacional. Estos servicios pueden encontrarse en dos o más Centros, que

atienden al paciente sucesivamente. Es esencial que entre ellos haya una coordinación de programas.

En términos generales existen dos clases de Centros de Rehabilitación; unos orientados en sentido *médico* para restablecer la capacidad física y psíquica y otros orientados en sentido *vocacional*.

En algunos se procura cubrir lo más ampliamente posible todos los servicios que requiere el inválido para su rehabilitación total.

2.2.10.1 Condiciones fundamentales del centro de rehabilitación

La rehabilitación, según los conceptos expresados, requiere una atención global a la persona y ser realizado de modo individual. Para ello es necesario que los Centros de Rehabilitación integren los diversos aspectos de la rehabilitación, adaptando su trabajo a los requerimientos de la comunidad que sirven.

a) Atención global a la persona.- El primer aspecto es considerar al inválido como hombre, con todos sus atributos. Debe verse una persona con una invalidez y no una invalidez con una persona. Por lo tanto la invalidez no se puede tratar como un problema aislado.

La actitud del inválido frente a la rehabilitación es fundamental y para que éste alcance el éxito se requiere su deseo y cooperación.

b) *Tratamiento individual.*- cada persona inválida presenta aspectos que hacen su caso particular, no solo por la propia inutilidad física que presenta, sino por otros factores que concurren en la persona.

La actitud adecuada es individualizar cada caso, haciendo además que le inválido lo reconozca, ya que cada uno cree que su problema es diferente del de los demás y espera una atención especial.

c) *Servicios integrales.*- Las necesidades de los inválidos a rehabilitar son variables según la importancia de su caso. Para muchos la rehabilitación se puede lograr con economía de medios, por ejemplo con un fisioterapeuta y un terapeuta ocupacional que colaboren con el médico, mientras que otros más graves requieren la ayuda de todos los servicios interdependientes y coordinados del Centro de Rehabilitación.

d) *Adaptación del Centro de Rehabilitación a los requerimientos del sector de la población que sirve.*- El Centro de Rehabilitación tiene que llenar del modo más completo las necesidades de la población que sirve. Para ello ha de utilizar lo más eficazmente posible los servicios del personal profesional que dispone, que generalmente es escaso. El Centro de Rehabilitación ha de orientarse alrededor de las necesidades de sus pacientes, considerándolos por tanto como el eje central del equipo de rehabilitación.

2.2.10.2 Equipo de rehabilitación

El sistema de equipo permite estudiar al inválido desde varios ángulos, cuya síntesis consigue una visión de conjunto muy más completa. El equipo de rehabilitación ha de estar capacitado para prestar sus servicios a los inválidos graves. Muchas invalideces requerirán tan solo el servicio de uno de los profesionales del equipo, pero cuando la invalidez es compleja, será esencial el trabajo de todo el equipo; en estos casos se demuestra la eficacia del Centro de Rehabilitación.

Personal médico

Los Centros de Rehabilitación disponen de organizaciones directivas, administrativas y ejecutivas, variables según las circunstancias. No se puede entrar en detalles de esta organización por sus muchas variaciones. En todo caso existiría un *director médico* que dirige todas las actividades médicas y desarrolla y mantiene las relaciones con el personal médico; se asesora de un comité médico.

Los servicios médicos constarán de todos los *especialistas* necesarios para estudiar y tratar los problemas médicos de los inválidos. Su misión será:

- a) *Valorar* las incapacidades físicas, determinando si se pueden mejorar con el tratamiento y qué limitación suponen para el aprendizaje y empleo eventual.
- b) *Tratamiento médico y quirúrgico* para disminuir las incapacidades.

- c) Dirigir el tratamiento por los otros miembros del equipo: fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, etc.
- d) Vigilar el estado de salud de los inválidos durante su asistencia.

Otra actividad del personal médico es contribuir al programa de *enseñanza* de posgraduados, estudiantes de Medicina y personal auxiliar. La *investigación* es otro de sus cometidos, que empieza por la recopilación y estudio del material acumulado en el Centro; si las condiciones de éste lo permiten, pueden realizarse investigaciones organizadas sobre problemas específicos.

Consultor psicológico.- El servicio psicológico valora el estado emocional y mental del inválido, recomiéndale tratamiento psicológico que le ayudará a reajustarse al medio ambiente y a la asistencia que recibe; colabora en la orientación vocacional.

Colaboración médicos auxiliares

En la rehabilitación de los inválidos del aparato locomotor pueden participar:

- 1) fisioterapeutas
- 2) terapeutas ocupacionales
- 3) enfermeras
- 4) técnicos protésicos
- 5) auxiliares sociales
- 6) otros auxiliares.

El papel y la responsabilidad de cada uno de estos miembros del equipo de rehabilitación pueden resumirse en tres grupos:

a) *Responsabilidades técnicas.* Han de estar bien informados y mantenerse al corriente de los avances de su especialidad. Es esencial su encuadramiento dentro de organizaciones que mantienen el nivel profesional.

b) *Responsabilidades clínicas.* Estas incluyen una adhesión a los principios básicos de la especialidad, un concepto del servicio y de las relaciones personales con otros miembros de su especialidad y del equipo. El personal ha de comprender su misión dentro del proceso integral de la rehabilitación no puede limitarse a la ejecución fría de las técnicas propias de su especialidad, sino que ha de tener presente que el objetivo del tratamiento es que el paciente consiga desarrollar al máximo su potencial de rehabilitación.

c) *Responsabilidades profesionales.* Son aquellas q se derivan de formar parte de un grupo de personas con la misma carrera y dedicación, así como de pertenecer a una organización profesional, con relaciones definidas con respecto a las otras profesiones médicas. Una condición esencial de los colaboradores médicos auxiliares es que actúen siempre por indicación y bajo dirección médica.

1) *Fisioterapeuta*.- La terapéutica física puede definirse como la aplicación de calor, luz, agua, masaje, ejercicio, electricidad, y otros agentes físicos para el tratamiento. El tratamiento ha de ser prescrito siempre por el médico y realizado bajo su control. A pesar de estos medios de tratamiento se han utilizado desde tiempo inmemorial, la terapéutica física como profesión es de origen relativamente moderno; durante los últimos 30 años ha ido esparciendo sus beneficios a casi todas las ramas de la Medicina. Es de gran valor en el tratamiento de los inválidos del sistema locomotor.

Dentro de la profesión pueden haber especializaciones, de modo que un fisioterapeuta pueda estar especializado en hidroterapia, otro en masajes, o en enfermedades determinadas: poliomielitis, traumatismos, parálisis cerebral, etc.

Ésta es una profesión básica para realizar cualquier programa de rehabilitación, siendo por tanto urgente la formación adecuada de personal en escuelas especiales y principalmente en los países, como el nuestro, en que su número es todavía escaso.

2) *Terapeuta ocupacional*.- La misión del terapeuta ocupacional consiste en:

- a) mejorar el control muscular y el restablecimiento físico del inválido mediante la realización de actividades esenciales.
- b) Cuando el inválido ha de utilizar una prótesis en el miembro superior, enseñarle su uso.

- c) Ayudarle adquirir habilidades y capacidad para el trabajo.
- d) En algunos casos la ocupación puede llegar a constituir un medio de vida para el inválido.
- e) Mantener al inválido ocupado y distraído, aliviando su ansiedad y haciendo más llevadera su invalidez.

El terapeuta ocupacional a de conocer a fondo las posibilidades del inválido. Cuando éste pueda llegar a reintegrarse a sus actividades anteriores, será más fácil de recuperar y de que se readapte a las actividades que ya eran conocidas. En otros casos el inválido no podrá volver a sus antiguas actividades y es importante estudiar las inclinaciones y habilidades que pueden desarrollarse, para elegir el tipo de ocupación que le conviene.

3) *Enfermera.*- Estando en contacto con el paciente es un elemento valioso en su rehabilitación. Ha de conocer a fondo el tratamiento que sigue y sus objetivos; colabora con el médico, fisioterapeuta y terapeuta ocupacional, para que el tratamiento se lleve a cabo lo mejor posible. Su actitud con respecto al paciente es de una importancia capital, no sólo desde un punto de vista físico, sino también psíquico, sobre todo en los casos graves, que requieren una comprensión de sus problemas y una sensación de optimismo sereno alrededor. Algunas de las técnicas de tratamiento o de terapéutica ocupacional, han de ser llevadas a cabo también por la enfermedad; por ejemplo, se puede requerir su colaboración para practicar movilizaciones varias veces al día, o para que el paciente utilice los aparatos de ayuda funcional prescritos. Las enfermeras que han de cuidar pacientes en

rehabilitación poseerán, además de los conocimientos generales de enfermera, los principios básicos y la psicología de la rehabilitación. Sus conocimientos pueden agruparse en cuatro puntos:

- a) Cuidado general del paciente
- b) Trabajo de equipo y la contribución que cada parte del mismo tiene en el tratamiento del paciente.
- c) Técnicas especiales de rehabilitación
- d) Aparatos y equipos utilizados en la rehabilitación.

4) *Técnico protésico.*- Está encargado de la construcción de los aparatos protésicos. Para la mejor coordinación de su labor con la del resto del equipo de rehabilitación, es preferible que el técnico protésico trabaje en el propio hospital.

El técnico protésico ha de tener experiencia en el trabajo de metales, madera, cuero, materiales plásticos y escayola. Además debe tener conocimientos de la mecánica del sistema locomotor y de las condiciones especiales que se encuentran en las invalideces que trata.

Es esencial su íntima compenetración con el cirujano ortopédico, que prescribe los aparatos. Actualmente existe un interés renovado en mejorar la calidad y funcionalismo de las prótesis, llevándose a cabo una importante labor informativa y de investigación por grupos de médicos, ingenieros y constructores especializados, reunidos en organizaciones internacionales

como el "Committee on Protheses, Braces and Technical Aids" de la Sociedad Internacional de Rehabilitación.

Una de sus finalidades es conseguir la simplificación y unificación de las piezas constituyentes de las prótesis.

5) *Visitadora, asistente o trabajadora social.*- Su función es establecer una conexión entre el trabajo de rehabilitación que se realiza en el hospital, el propio paciente y el exterior, principalmente con el ambiente familiar y el lugar de trabajo. Ayuda a resolver los problemas familiares creados por la invalidez y a que el inválido encuentre al regreso a su domicilio facilidades para poder realizar las actividades cotidianas. Otra de sus funciones será entrevistarse con los directores de colegios y empresas, informarles del estado del paciente y obtener ayuda y facilidades para cuando se reintegre al estudio o al trabajo.

Sigue el curso del paciente después que se le ha dado el alta del hospital, ejerciendo una labor de vigilancia de las condiciones en que se desenvuelve.

Otras auxiliares pueden intervenir, aunque de modo menos general, en la rehabilitación de los pacientes con lesiones del aparato locomotor que sufren invalideces asociadas; por ejemplo, los profesores de la palabra. Otros no se describen aquí porque utilizan técnicas esencialmente no médicas (instructores de artes y oficios, etc.).

6) *Familiares y voluntarios.* - En el programa de rehabilitación es fundamental obtener la colaboración de la propia familia cuando el paciente está hospitalizado, pero sobre todo cuando ha de ser tratado en su domicilio. El personal de rehabilitación instruirá a la familia sobre los problemas de tratamiento y otros, tanto personales como familiares, que se presenten. Los familiares pueden mejorar sus conocimientos y ayudarse mutuamente formando grupos de padres, que además colaboran con el equipo de rehabilitación.

Los trabajadores voluntarios complementan el trabajo del personal profesional, llevando a cabo una serie de labores que no requieren especialización, por ejemplo, ocupándose del archivo de fichas facilitando lecturas y realizando servicios de transporte de pacientes.

Los voluntarios pueden ser individuos con interés por ayudar al prójimo o estar encuadrados en organizaciones filantrópicas o religiosas.

Dr. Alfonso Toher Sacudió. "Medicina física y rehabilitación"

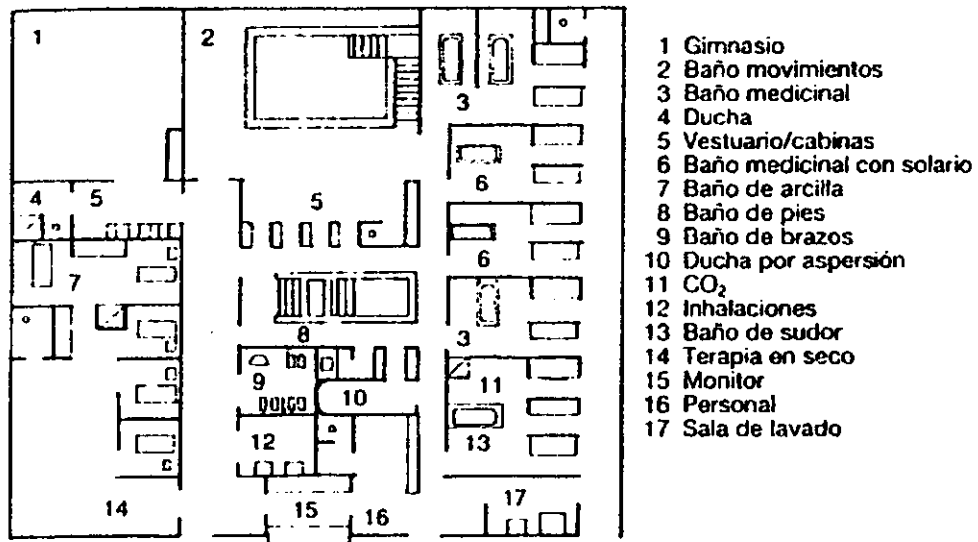
2.2.11 Unidad de tratamiento de fisioterapia

Por motivos del trabajo, esta unidad se ha de dividir en una zona **húmeda** y otra **seca**. En la hidroterapia se realizan ejercicios terapéuticos dentro del agua, mientras que en la zona seca se realizan ejercicios de recuperación y electroterapia. Esta unidad incluye también la zona de accesos y funciones auxiliares. En la zona de accesos incluye: Recepción, almacén de ropa

.....

tamaño de la unidad de fisioterapia debería partirse de 1.4 – 2.0 m2 de

superficie útil por cama (según la especialidad y el tamaño del hospital). Las plazas de tratamiento deberían ser utilizables simultáneamente por hombres y mujeres.



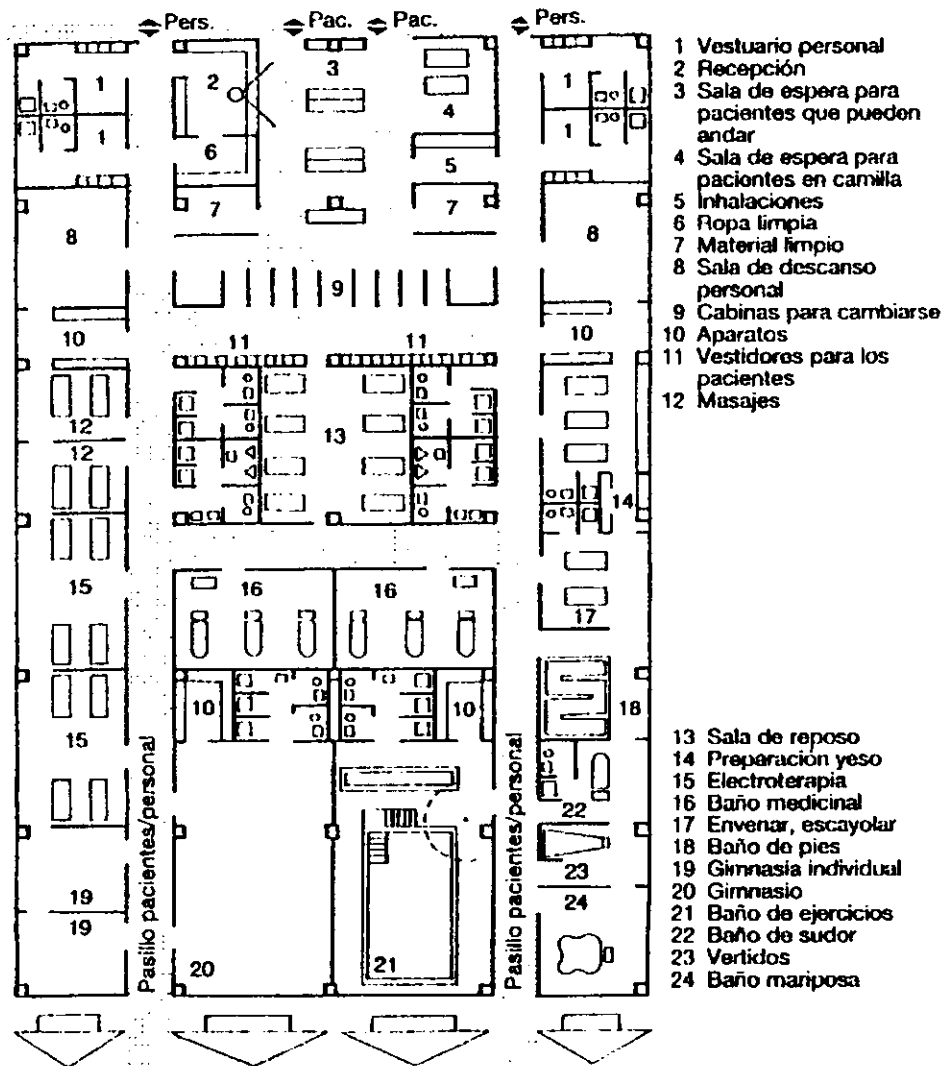
① Hospital St. Marienwörth, Bad Kreuzenach, 330 camas

Arq.: Meckenig

Gráfico #3

Detalle: Plano unidad de fisioterapia

Fuente: Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en arquitectura".



② Unidad de fisioterapia con vestuarios centrales y sala de descanso

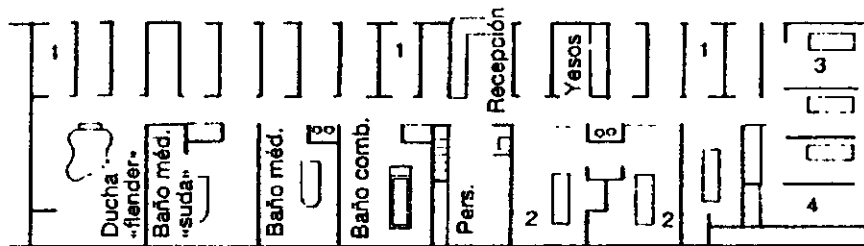
Gráfico #4

Detalle: Plano unidad de fisioterapia con vestuarios

Centrales y sala de descanso.

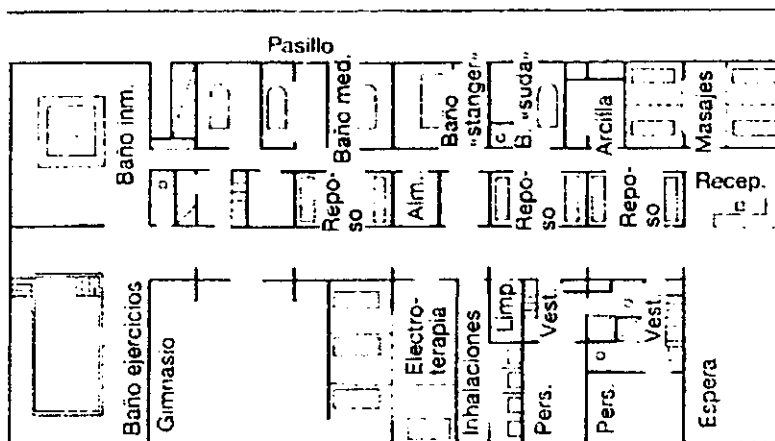
Fuente: Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en arquitectura".

-
- Diagrama de un aula con 12 pupitres. Se indican las ubicaciones de los aparatos y el gimnasio.



Arq.: Kröger, Rieger

Fuente: Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en arquitectura".



Arq.: Wichtendahl

Fuente: Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en arquitectura".

Pasillos:

Los pasillos se han de dimensionar para la mayor circulación previsible. Los pasillos de acceso público han de tener al menos 150cm de anchura. Los pasillos por los que hayan de pasar camillas deberían tener como mínimo una anchura libre de 225cm. El falso techo suspendido se puede bajar en los pasillos hasta una altura de 240cm. Las ventanas para iluminación y ventilación no deberían distar más de 25m entre sí. La anchura útil de los pasillos no puede reducirse puntualmente por la existencia de pilares u otros elementos constructivos.

Puertas:

Al diseñar las puertas se ha de considerar los requisitos de higiene. El revestimiento de su superficie ha de ser resistente a los productos de limpieza y desinfección. Las puertas han de satisfacer las mismas exigencias de aislamiento acústico que las paredes circundantes. Las puertas recomendables de dos capas deberían tener una absorción acústica mínima de 25db. La altura libre de las puertas depende de su tipo y función:

Puertas normales:	2.10 – 2.20m
Puertas grandes:	2.50m
Paso de transportes:	2.70 – 2.80m
Altura mínima de los accesos rodados:	3.50m

Neufert, Ernst. "Arte de Proyectar en Arquitectura".

2.2.12 Áreas para ejercicios gimnásticos

En el primer se tiene las visiones frontal y lateral de las holguras que exige el cuerpo humano para ejercicios gimnásticos sentado en el suelo. En el dibujo se han representado las siluetas tipo masculino y de la mujer de tamaño corporal pequeño.

Como base dimensional se han utilizado las medidas de asimiento vertical de los percentiles 5° y 95°, introduciendo además una tolerancia para compensar las medidas antropométricas que no abarcan suficientemente hasta la punta de los dedos. Los autores aconsejan que, aun cuando el diseño vaya dirigido a una población de poca estatura, se elijan las medidas más grandes. La holgura mayor corresponde al hombre de mayor tamaño y totaliza 232,4 cm (91,5 pulgadas).

El segundo dibujo suministra al diseñador la información dimensional precisa para definir el espacio individual que conviene para una sesión de gimnasia.

El dibujo inferior de las holguras correspondientes a ejercicios de elevación en el suelo, donde la estatura es la medida antropométrica de más utilidad.

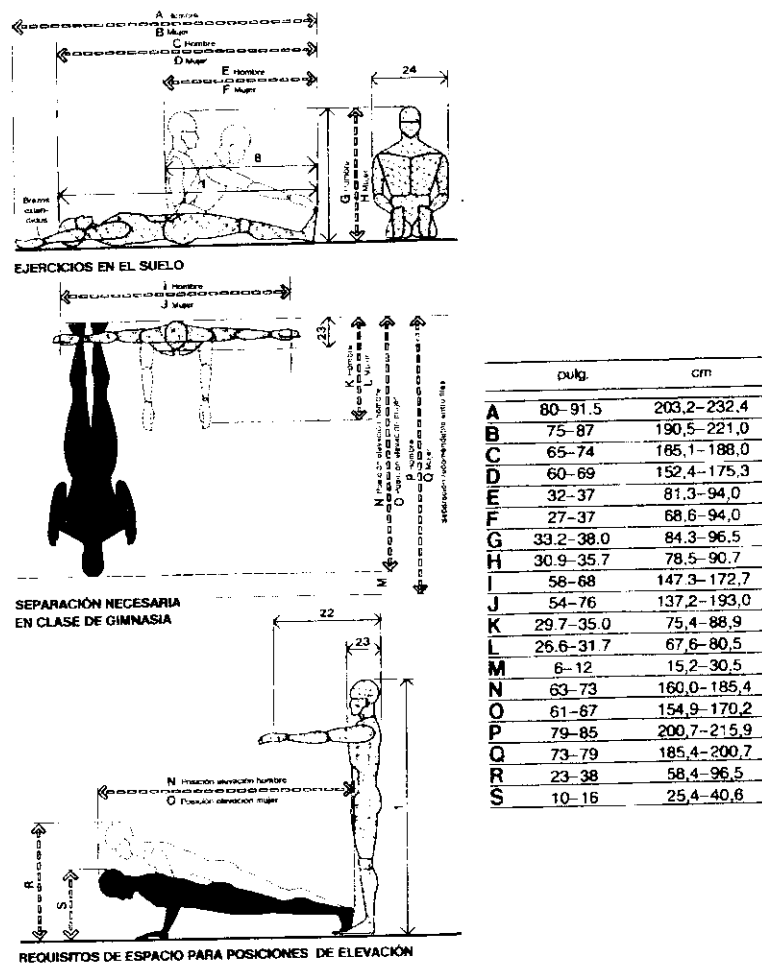


Gráfico #7

Detalle: Medidas de separación necesaria para la realización de ejercicios

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior

Ambos dibujos muestran ejercicios gimnásticos con ayuda de equipo disponible en el mercado. En el superior, las holguras de un ejercicio con bicicleta se adecuan preferentemente a una instalación de carácter comercial.

En el inferior se observa uno de los numerosos modelos de pesas que se emplean en los gimnasios. Plantas y alzados indican algunas medidas totales y relaciones del cuerpo humano con estos tipos de instalación, sin ol-

vidar que las dimensiones y formato de los mismos cambian notablemente según el modelo y fabricante. El diseñador puede confiar en esta información para organizar sus bases de diseño.

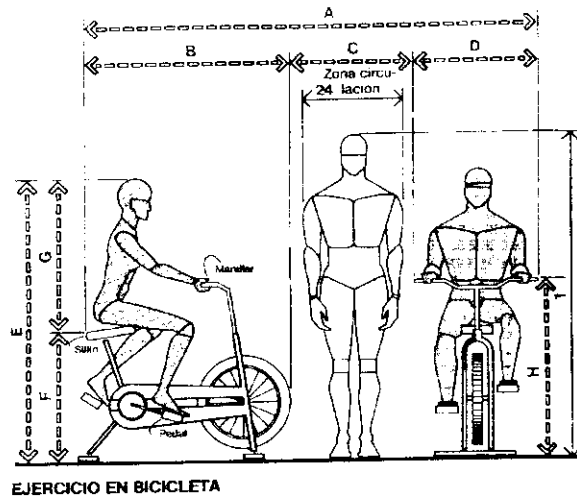


Gráfico #8

Detalle: Ejercicio en bicicleta

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior.

	pulg	cm
A	83-104	210,8-264,2
B	35-48	88,9-121,9
C	30	76,2
D	18-26	45,7-66,0
E	55-68	139,7-172,7
F	25-30	63,5-76,2
G	30-38	76,2-96,5
H	46	116,8
I	36-48	91,4-121,9
J	58-76	147,3-193,0
K	12-18	30,5-45,7
L	12	30,5
M	6-12	15,2-30,5
N	4-10	10,2-25,4
O	48-54	121,9-137,2
P	9-14	22,9-35,6
Q	18-20	45,7-50,8

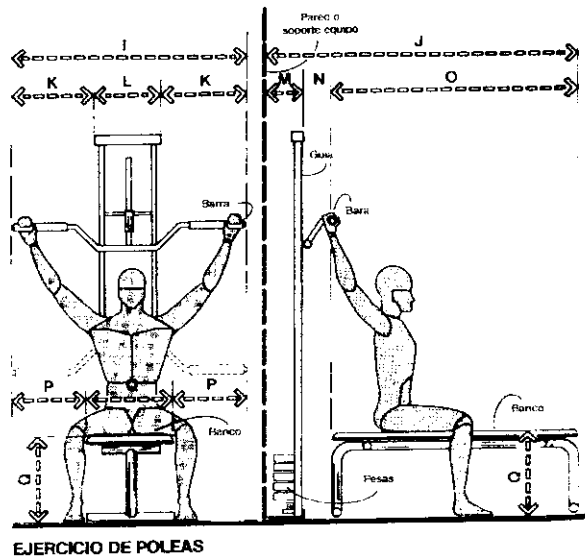
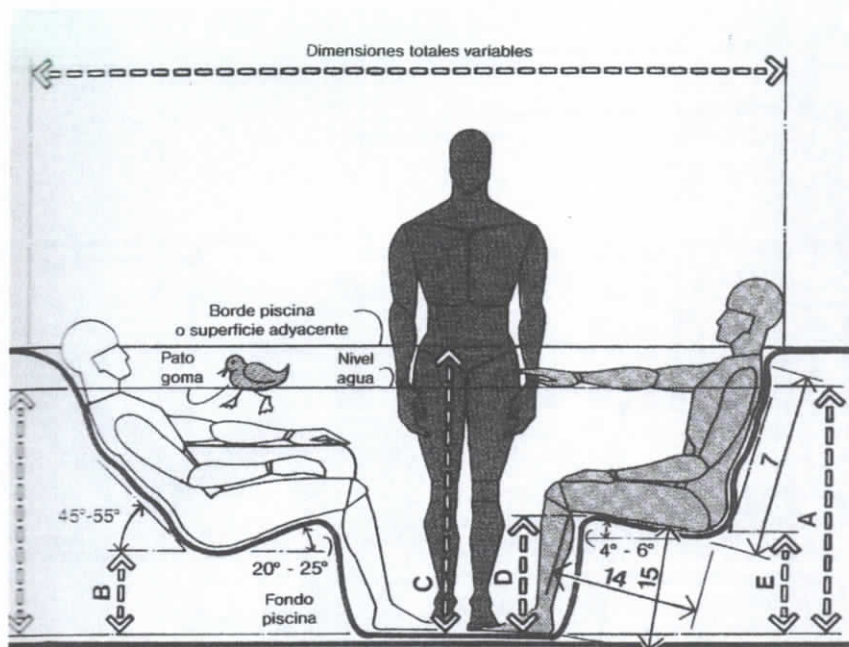


Gráfico #9

Detalle: Ejercicio de poleas

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior

La mayoría de las piscinas de hidroterapia suministran agua caliente turbulenta para masaje. Algunos modelos, como el de los dibujos, proceden de un diseño cuya concepción parte de consideraciones antropométricas con la finalidad, por ejemplo, de que los lugares de asiento den el conveniente apoyo a la espalda y, concretamente, a la región lumbar. Las piscinas se fabrican según diferentes perfiles que acomoden distintas posiciones del cuerpo; por lo general, su altura varía entre 83,8 y 96,5 cm (33 y 38 pulgadas) y su largo según los modelos.



PISCINA PARA HIDROTERAPIA DE DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS

Gráfico #10

Detalle: Piscinas para hidroterapia

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior.

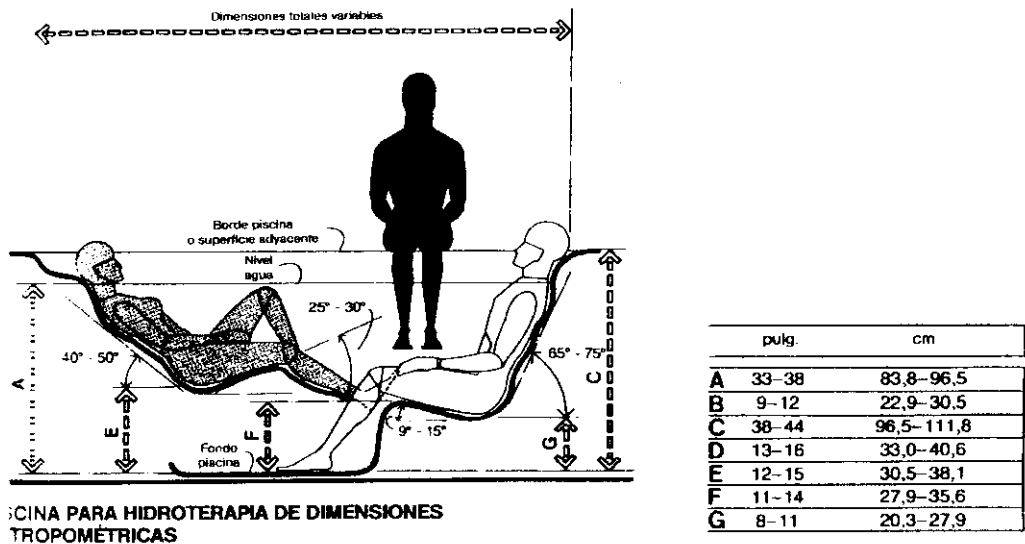


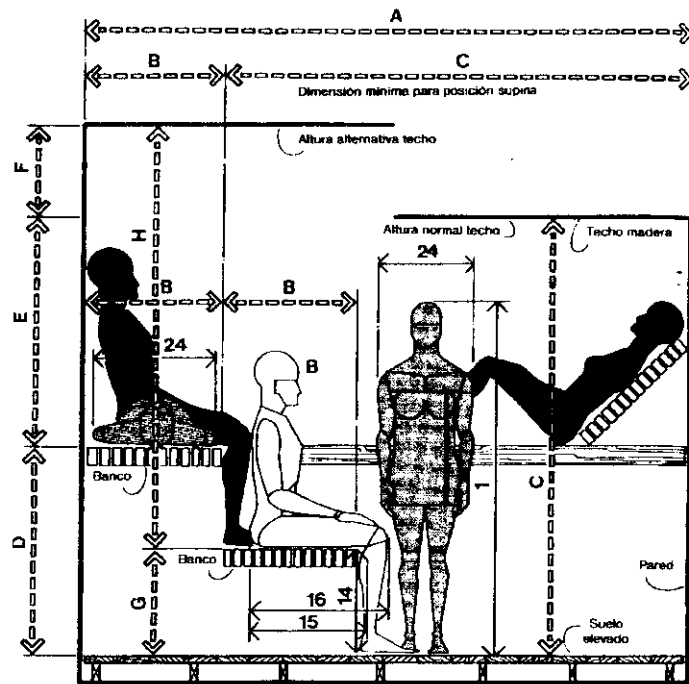
Gráfico #11

Detalle: Piscina para hidroterapia 1

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior.

Fundamentalmente, la sauna es un baño termal que emplea calor seco, a diferencia del baño de vapor, donde dominan la baja temperatura y la alta humedad. En el mercado se pueden adquirir modelos completos prefabricados y, si se desea, los elementos calefactores independientes, lo cual posibilita diseñar una instalación a medida.

El primer dibujo muestra algunas de las dimensiones críticas. Se exponen dos alturas de techo: la alternativa simplifica el acceso a la segunda ringlera de bancos, la normal facilita la instalación dentro de la altura de techo habitual de las viviendas.



SECCIÓN DE SAUNA

Gráfico #12

Detalle: Sección Sauna

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik. "Las dimensiones de humanas el Diseño Interior.

El segundo dibujo es una sección de vestuario con armarios de pared. Se advierte que la zona de circulación de la derecha es demasiado estrecha y la persona sentada, o la que transita, tendrán que hacerse a un lado. Por el contrario, la zona de circulación de la izquierda es más amplia y el paso será cómodo y sin contacto personal.

	pulg.	cm
A	108	274,3
B	24	61,0
C	84	213,4
D	36-40	91,4-101,6
E	44-48	111,8-121,9
F	12-14	30,5-35,6
G	18-20	45,7-50,8
H	78 min.	198,1 min.
I	56-64	142,2-162,6
J	12-15	30,5-38,1
K	42-48	106,7-121,9
L	12-18	30,5-45,7
M	30	76,2
N	14-16	35,6-40,6
O	4-6	10,2-15,2
P	14-17	35,6-43,2
Q	60-72	152,4-182,9

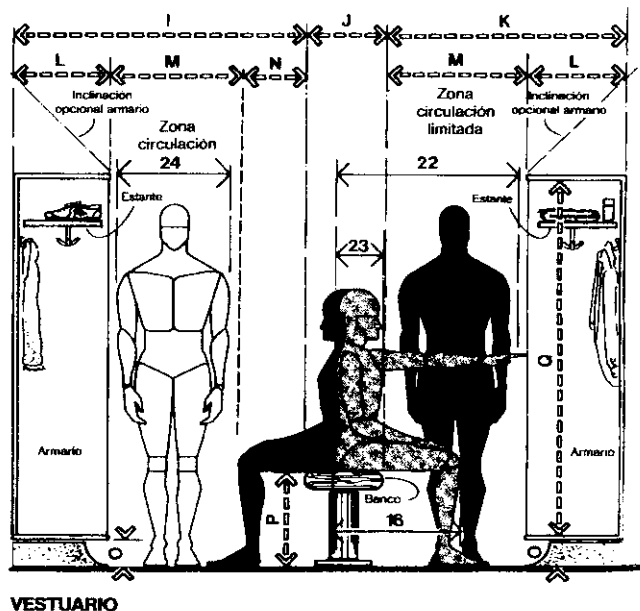


Gráfico #13

Detalle: Vestuario.

Fuente: Julius Panero, Martín Zelnik.

"Las dimensiones de humanas el Diseño Interior.

Julius Panero, Martín Zelnik

"Las dimensiones humanas en los espacios interiores".

2.2.13 Gimnasio Terapéutico

El concepto de ejercicio terapéutico no es nuevo, pero la mayoría de los hospitales construidos antes de la Segunda Guerra Mundial no incluyeron un gimnasio terapéutico en sus planes. Desde entonces, muchos hospitales lo han encontrado necesario proporcionar tal área, en la mayoría de los casos en combinación o como parte del departamento de terapia física. Este capítulo esta diseñado sobre todo para esas instituciones que contemplan la suma o agrandamiento de un gimnasio para pacientes. Dichos planes

dependerán del tipo de pacientes que usarán el gimnasio y del tamaño del hospital.

Un buen planteamiento no será basado únicamente en los tipos de invalideces sino también en el espacio para el almacenamiento de equipo, archivos y escritorio o Fondo para Operaciones Especiales para el personal

Al colocar el diseño de aparatos se debe considerar primero esas piezas grandes que son aseguradas al suelo para estabilidad o por ser demasiado pesadas para mover, por ejemplo, las barras para caminar y la bicicleta estática. Éstos deben ser colocados en un espacio sin tráfico ni obstáculos para el paciente para su máximo funcionamiento. Para el equipo que será afianzado a las paredes, se debe considerar su relación con las ventanas, armario y puertas del cuarto. Preparando un gimnasio es mejor seleccionar la posición de las barras para caminar primero, ya que es el elemento más grande y puede convertirse en un gran problema. Pueden probarse otras piezas pesadas en lugares diferentes hasta que se encuentre un lugar satisfactorio.

En general, rara vez se mueven las piezas grandes del equipo de un gimnasio de hospital después de que se ha encontrado un arreglo conveniente.

El equipo y diseño de un gimnasio de hospital dependerá del tamaño y uso del hospital, pero todos los gimnasios tendrán mucho de los mismos artículos básicos. Se discutirá varios tipos de gimnasios en orden de tamaño. El aparato se describirá en el gimnasio más pequeño encontrado; discutiendo en el gimnasio más grande el mismo aparato se mencionará pero no se describirá a menos que se indican las modificaciones especiales.

2.2.13.1 El gimnasio en un hospital pequeño

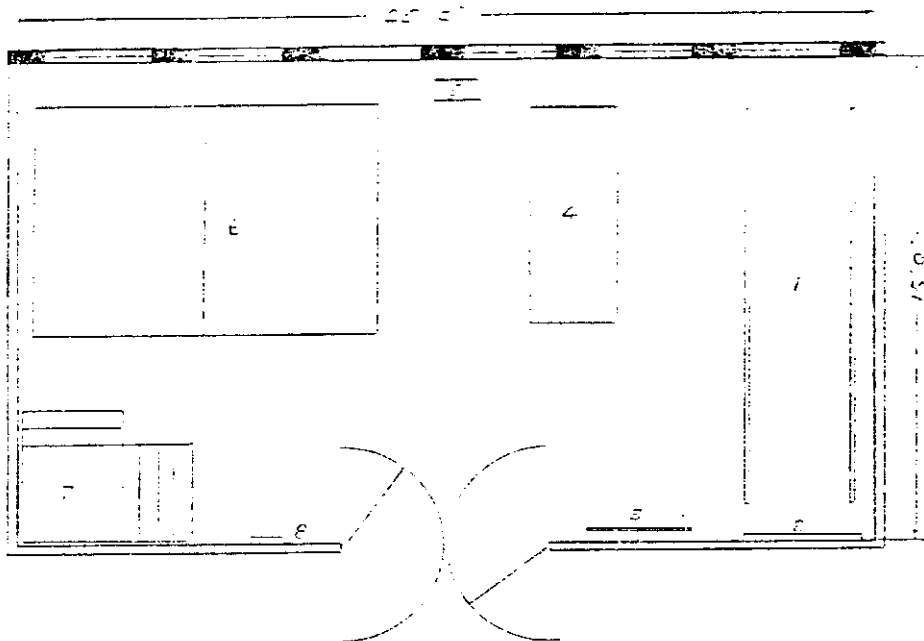


Gráfico #14

Detalle: Fig. 61. El arreglo esquemático para un gimnasio del hospital pequeño. 1- Las barras paralelas (12 por 3 pies) ", 2-espejo, 3- la rueda del hombro, el 4-plinto, 5- el dispositivo de tracción cervical, 6- la estera, 7- los escalones de esquina, 8-la escalera de mano.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exersice".

En un hospital general de 200 o menos camas el gimnasio debe ser por lo menos quince por veinticinco pies (Fig. 61). El techo debe ser bastante alto para permitirle caminar a un paciente alto en una rampa o practicar el step a menos de nueve a diez pies de alto. Las paredes deben pintarse un color alegre con bastante reflexión ligera para la buena visibilidad. El suelo puede ser de madera dura, pero se prefiere azulejo de corcho. Los espejos de las paredes agrandan la apariencia del cuarto y le permiten al paciente ser conciente de su entrenamiento. La luz se obtiene mejor a través de las ventanas externas; pero en el sótano y dentro de los cuartos no se recomienda.

Los bloques de azulejo de vidrio no son recomendables porque hay tanta luz intensa del sol que los pacientes o terapeutas deben llevar gafas o utilizar persianas o cortinas para reducir la intensidad de la luz. El gimnasio debe tener buena luz artificial, preferentemente fluorescente, durante los días oscuros y las tardes invernales. Se debe poner la toma de corriente eléctrica alta, dobles en la pared a intervalos de diez-pies. Éstos no sólo será útil para la luz artificial sino también para los equipos que funcionan con electricidad en el gimnasio. Una ventilación apropiada es importante, minimizar los olores que pueden desarrollarse en cuartos calurosos con la transpiración de los pacientes. También debe evitarse cambios medioambientales súbitos, y corrientes de aire frío.

El gimnasio debe localizarse en una parte del edificio donde haya mínimo tráfico desde el corredor. Fuera de él probablemente se usará como un

área de espera para sillas de ruedas y pacientes con lesiones. En un hospital general pequeño puede preverse que un 25% de los pacientes recibirá algún tratamiento físico y que de la mitad por lo menos uno usará el gimnasio en algún momento. Además, un número de enfermos ambulatorios igual o mayor usarán la misma área. Con la planificación apropiada no debe haber más de cuatro o cinco pacientes a la vez en el gimnasio.

Equipo fijo

Barras paralelas. Las barras caminadoras por lo menos de diez pies de largo deben instalarse paralelas a una pared amplia pero bien separada de ella para que un terapeuta pueda moverse entre la barra interna y la pared mientras caminando con un paciente. Un espejo debe colocarse en la pared a uno o ambos fines de la barra para que el paciente pueda ver cómo camina. La distancia que debe haber entre los fines de las barras y el espejo debe ser el suficiente para que se pueda colocar una silla de ruedas en medio de los dos. Las barras deben ajustarse firmemente al suelo para que no se muevan cuando un paciente realice su ejercitación y no se sienta inseguro ya que esto pueda interferir en la evolución de su tratamiento. El suelo entre las barras debe estar libre de plataformas u otros obstáculos. Las barras son varas cilíndricas u ovoides de madera dura o metal de 1 ¼ a 2 pulgadas de diámetro. Ellos están montados en un soporte ajustable para que la altura de las barras del suelo pueda variar de 22 a 38 pulgadas y su

distancia de nosotros de 10 a 25 pulgadas. El rango de ajuste debe ser conveniente para los pacientes de todas las edades y alturas.



Imagen #3
Detalle: Centro de rehabilitación física en Santiago
Fuente: <http://www.rehabilitamos.org/.../comterra.html>



Imagen #4
Detalle: Barra para caminar
Fuente: <http://www.torresdeberrellen.net/servicios/sociales.htm>

Escalones. En una esquina del cuarto puede encajarse los escalones que consisten en dos series de gradas de alturas diferentes puestas a un ángulo recto a nosotros y separado por una plataforma cuadrada alta. Las dimensiones de uso común son: cuatro 4-pulgada y dos 8-pulgada, o tres -pulgada y dos 9-pulgada; las bandas de rodadura no deben estar a menos de 10 pulgadas de profundida y deben tener por lo menos 3 pies de ancho. Estas dimensiones, le dará un espacio suficiente para los pies y muletas del

paciente. Las escaleras regulares del hospital pueden usarse para muchos pacientes cuando ellos lo requieran para su tratamiento sobre todo cuando el gimnasio es demasiado pequeño para la inclusión de escalones. El corredor ofrece un área buena en la mayoría de los hospitales pequeños para el entrenamiento de la rampa.

Rueda de hombro. Una rueda de hombro normalmente se coloca en la pared (Fig. 62D) pero también está disponible en una posición portátil. Se habla de la rueda de asa móvil de 6-pulgada que puede ponerse a cualquier distancia del cubo mientras este habilitado un arco de movimiento subtendido por un radio de 10 a 40 pulgadas así la distancia del cubo al piso puede ser ajustada por el paciente a diferentes.

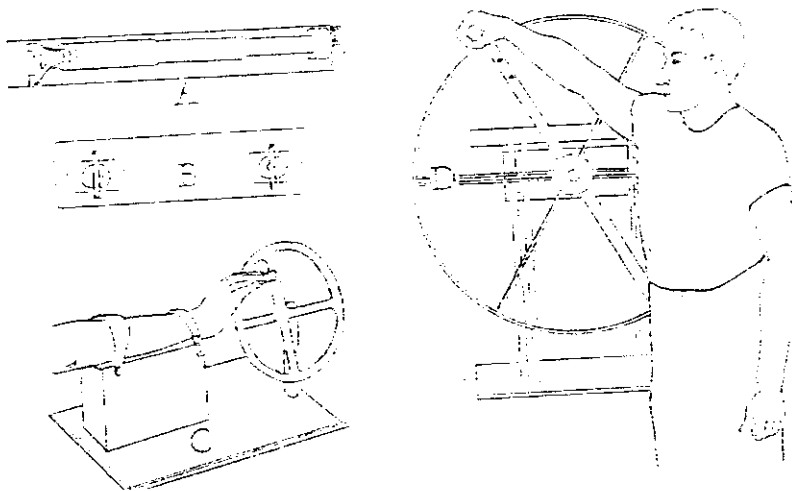


Gráfico #15

Detalle: Fig. 62. Dispositivos usados para el ejercicio de la extremidad superior. A-rollo de la muñeca; B-pronator-supinator; el C - rueda manual D- rueda del hombro.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exercise".

La Escalera manual. La escalera manual se usa principalmente para aumentar el rango de movimiento en el hombro pero puede usarse para

otros ejercicios de la extremidad superiores. Las muescas están separadamente cortadas en un borde de una tabla 1 1/2 pulgadas para una distancia de 4 pies. La escalera de mano se afianza a una pared con su punto más bajo aproximadamente 30 pulgadas del suelo.

Ejercicios de la muñeca. También puede llamarse rollo de la muñeca, y va afianzado a la pared (Fig. 62), pero si hay una mesa de ejercicio totalmente equipada no es necesario, esto se necesita en la ausencia de la mesa de ejercicio y depende de la frecuencia con que se tratan los pacientes de invalidez de extremidades superiores en el hospital. Algunos gimnasios tienen los dos; otros no tienen ninguno.

Esteras. Una estera es uno de las piezas más útiles de equipo en un gimnasio terapéutico. Aunque es movable, normalmente se trata como el equipo fijo algunos técnicos prefieren poner la estera en una plataforma o en una mesa baja para que un paciente en silla de ruedas pueda cambiarse a él sin la tensión de alzar. Tal arreglo también disminuye la tensión en la terapia. Un buen tamaño para una estera es 5 por 7 pies; dos estereras, puestas lado a lado, ofrecen un área de trabajo muy adecuada (7 por 10 pies). En algunas clínicas la plataforma de la estera tiene rueditas para facilitar su movilidad, pero en la mayoría de las clínicas su posición permanece fija.

Para conservar el espacio del suelo, la mesa de la estera puede ponerse goznes a la pared y puede plegarse contra ella cuando no esta en uso. Este

arreglo requiere patas plegables que pueden disminuir la estabilidad. Las estereras se encajonan en un impermeable. Por causa de la limpieza las estereras deben cubrirse con una hoja de lino que debe cambiarse tan a menudo como sea requerido. Deben guardarse los bloques de madera de tamaños diferentes usados en los ejercicios de estera de extremidad superiores cerca de las estereras. Otro aparato auxiliar de la estera son las muletas cortas que deben estar convenientemente cerca. Otra ayuda para trabajo en estereras es la plataforma o el taburete de base ancha. El taburete debe estar disponible en las alturas graduadas de 2, 4, 6 y 10 pulgadas con una superficie de 12 por 18 pulgadas. Los taburetes pueden construirse para encajar juntos en un sitio.

El Equipo movable

Plintos. Un plinto o mesa de tamaño normal es necesario. Es útil para el plinto que sea construido con niveles de regulación para ajustar a diferentes alturas para comodidad del paciente (Fig. 63). La opinión acerca de la necesidad de la mesa de ejercicio en un hospital pequeño esta dividida. La mesa es grande, fuerte y cara, algunos piensan que es tan amplia la variedad de ejercicios que pueden realizarse en ella que sus ventajas pesan más que las desventajas nombradas. Se cree que casi cualquier ejercicio puede realizarse con el equipo simple y un plinto. En un gimnasio pequeño la mesa ocupa mucho espacio en el cuarto por lo que puede ser bien utilizada para otros fines.

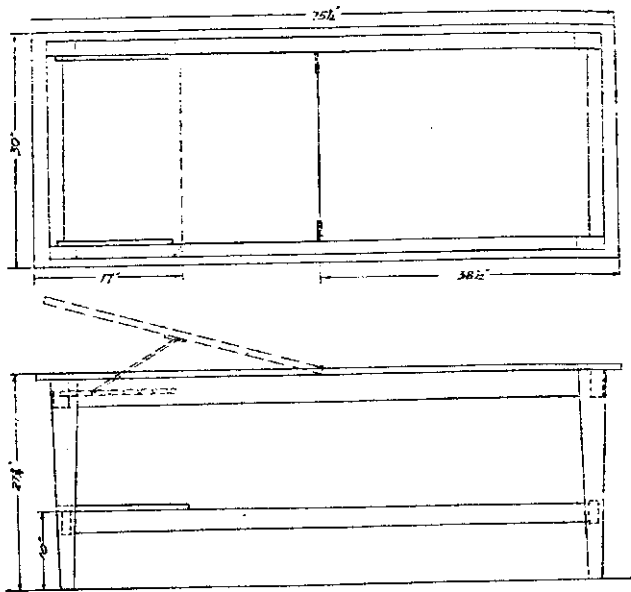


Gráfico #16

Detalle: Fig. 63. Plinto del gimnasio con la mitad superior ajustable.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exersice".

Pesos. Un juego de pesos graduados y sacos de arena es necesario para el ejercicio de resistencia progresivo. Los pesos están disponibles como los discos con los diámetros de cuatro a diez pulgadas; aquéllos de aluminio varían de un cuarto a uno y un cuarto de libras; aquéllos de hierro colado, de dos libras y medio a 25 libras.

Muletas. Se requiere como una ayuda para el discapacitado las muletas y bastones de tamaños diferentes y tipos. La muleta normal ajustable de madera con una punta de seguridad de vacío es el más útil. Los Lofstrand y muletas del triceps son preferidas por algunas pacientes, y es deseable tener un juego de cada uno de éstos. Los bastones de madera con las puntas de seguridad también son útiles para entrenar. Desde que éstos no

son ajustables, se debe reducir su longitud de acuerdo a las necesidades del usuario.

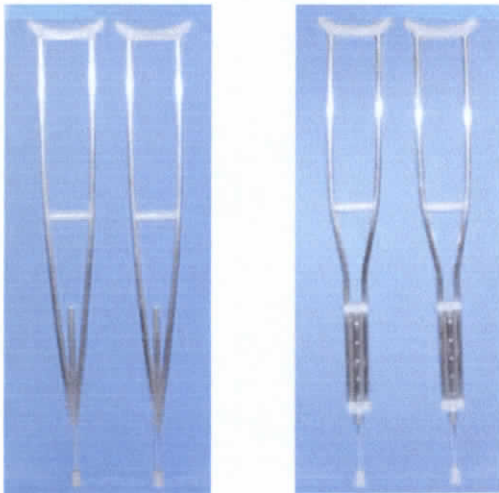


Imagen #5
Detalle: sistema de Muletas
de tornillos, y sistema de pin tipo Americano .
Fuente: <http://www.medicolltda.com/index-2.html>

Andador. Cada clínica pequeña debe tener un andador de cuatro ruedas por lo menos. El andador más pequeño rígido de patas rectas a veces resulta más difícil de maniobras que una silla de patas rectas con las ruedas corredizas.



Imagen #6
Detalle: Caminador metálico tipo Americano
Fuente: <http://www.medicolltda.com/index-2.html>

Silla de la ruedas. Incluso el gimnasio de un hospital pequeño debe tener una silla de ruedas plegable ligera con brazos regulables, apoya pies giratorios, frenos de mano; y otras ataduras para la instrucción y ensayo del paciente. Las sillas de ruedas deben ser versátiles para los diferentes tipos de invalideces que pueden presentar los pacientes.



Imagen #7

Detalle: Silla de ruedas - Cromada, plegable, apoya brazos tipo escritorio desmontable, ruedas delanteras de 200mm y traseras de 600mm

Fuente: <http://www.tmetna.com.ar/productos.php?id=levanta>

Sillas. Dos o tres sillas de roble pesadas son necesarias. Por lo menos uno de ellos debe tener uno o dos partes del brazo anchos para la mano y ejercicios de la muñeca.

Otros dispositivos de uso en el gimnasio pequeño incluyen una mesa inclinada, cinturón para caminar, tabla y tiras de suspensión. La mesa inclinada es excelente para poner al paciente en posición peso-productiva con una cita temprana y ofrece un buen método para un reestablecimiento normal de los mecanismos de vasomotor. En una clínica pequeña la mesa

de inclinación, también se usará como un plinto ordinario. El cinturón para caminar es un cinturón de cuero ajustable aproximadamente se mueve cuatro y medio pulgadas poco a poco extensamente con uno o más asas atadas. El terapeuta puede sostener al paciente para darle confianza hasta que el aprenda.

2.2.13.2 Gimnasio en un hospital general grande

El espacio asignado en un hospital grande debe ser aproximadamente 25 por 50 pies con un lado extenso en el que se pueda disfrutar de la vista externa (Fig. 64). Si el gimnasio está en la planta baja, una salida es deseable para pacientes que deben experimentar caminando en una superficie desigual. Una terraza del balcón externa puede prepararse con arena gruesa u otra superficie desigual para el mismo propósito. El techo debe ser por lo menos 10 pies de altura y debe cubrirse con material acústico; el suelo debe ser de azulejo de corcho. Debe haber dos puertas por lo menos (a los fines opuestos del cuarto) 3 pies y preferentemente 40 pulgadas de ancho. La colocación estratégica de espejos en la pared es buena para el entrenamiento del paciente y por lograr que se vea un espacio grande. Tal gimnasio acomodará a diez o más pacientes al mismo tiempo u ochenta pacientes por día.

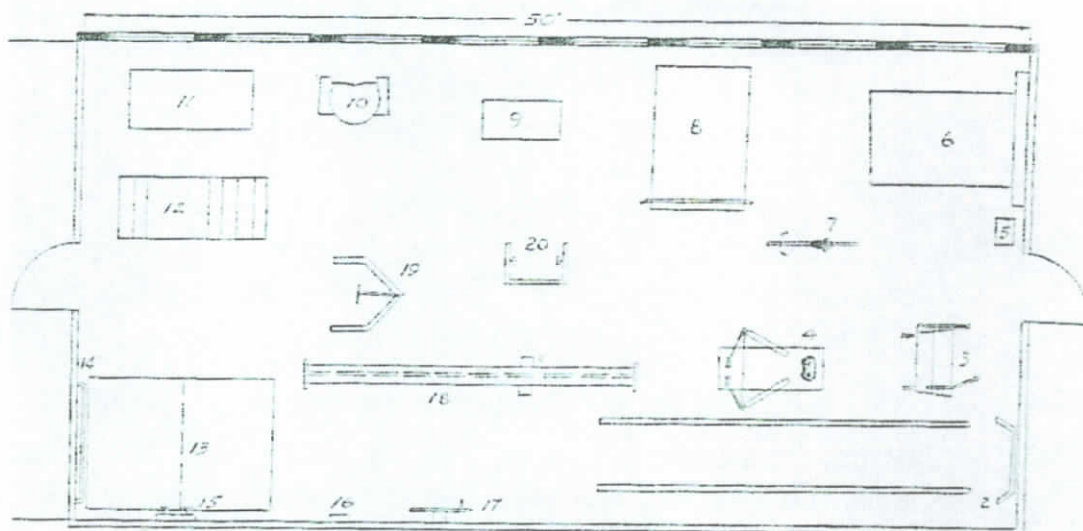


Gráfico #17

Detalle:Fig. 64. Arreglo esquemático para un gimnasio de un hospital general grande. 1 barras paralelas (20 por 3 1/2 pies), 2-espejo, el paso del 3-bus step, 4-máquina de remar, 5- dispositivo de la tracción cervical, 6-Elgin mesa de ejercicio, 7- bicicleta estática, 8- la mesa de inclinación, 9Kavel mesa, 10-silla, el 11-plinto, 12- escalones de práctica, 13-estera, 14- barras de retención 15- poleas de pared, 16- escalera de mano, 17- rueda de hombro, rastrea 18- camino, 19 porter lift, 20- alambrita.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exersice".

Barras paralelas. Las barras caminadoras deben ser sobre 20 pies de largo para permitir al paciente avanzar una distancia mayor. Con las barras de esta longitud dos pacientes pueden trabajar simultáneamente a los fines. Las barras deben ser aseguradas al suelo antes que a una plataforma. Con las barras de esta longitud es conveniente tener dos secciones cada una de las cuales pueden ajustarse independientemente; uno puede guardarse alto y el otro bajo. Algunos técnicos prefieren poner las barras en o cerca del centro del cuarto para la conveniencia de pacientes y terapeutas. Otros prefieren las barras cerca a una pared del gimnasio, con el fin de que exista acceso para una silla de ruedas y para que el terapeuta

tenga espacio suficiente para moverse entre la barra interna y la pared. Cuando el espacio al final de las barras es limitado para colocar un espejo se puede utilizar un espejo portátil (con rueditas), pero es preferible un espejo fijo a los dos finales de las barras.

Los ejercicios en la estera pueden restringirse a un área no muy grande como se mencionó para el gimnasio del hospital pequeño; dos cinco por siete esterass puestas lado a lado en el suelo darán el cuarto adecuado para entrenar. Equipo auxiliar definido arriba debe estar convenientemente cercano.



Imagen #8

Detalle: barra para caminar y caminadora.

Fuente:

<http://www.hospitalangelesmotel.com/servicios/terapi...>

Escalera Sueca. Debido a su uso limitado y la naturaleza permanente de su instalación, dos juegos, bastará, y en muchos casos uno será suficiente.

Algunos de los ejercicios realizados en la escalera sueca se hacen en posición reclinada para lo cual se requiere que una estera se encuentre al

frente. Es natural usar el mismo espacio para los ejercicios de la estera. Un taburete o banco deben estar disponibles.



Imagen #9

Detalle: Escalera sueca con banco.

Fuente: <http://www.cpsantamarialamayor.com/portal/index.php?...>



Imagen #10

Detalle: escalera sueca.

Fuente: <http://hgalmansa.sescam.jccm.es/halm/cm/almansa/tkPr...>

Pesos de polea. Los pesos de polea de pared son asequibles solos, dobles, triples o en combinaciones. El tipo solo, llamado polea de peso para el pecho, tiene las asas al nivel del pecho para los ejercicios en pie; el doble,

se encuentra de dos tipos, tiene otro puesto de asas a nivel del suelo que permite el ejercicio adicional sentado. El tipo triple tiene un juego de poleas atado al techo además de aquéllos al pecho y altura del suelo y es el tipo más útil (Fig. 65). Pueden usarse los pesos de la polea, con brazo o cualquier pierna independientemente. Si los amputados serán tratados que los puños deben estar disponibles para la adaptación del muñón. Ordinariamente un peso en la polea será suficiente carga para un paciente alto.

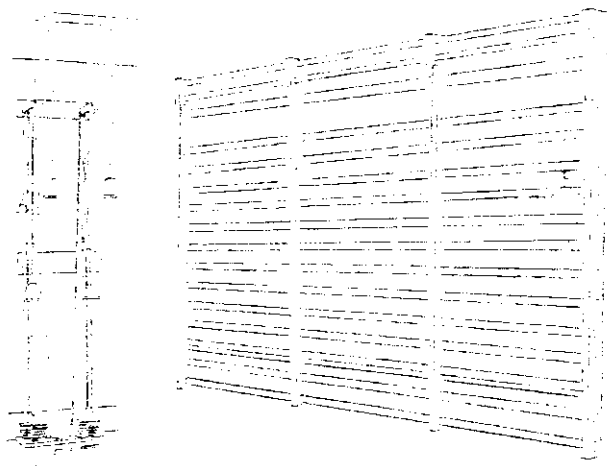


Gráfico #18
Detalle: Fig. 65 A. poleas, B- espaldera.
Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exercise".

Plintos. Se recomiendan tres mesas de tratamiento. Si el espacio es limitado, debe haber un plinto, una mesa DeLorme de ejercicio (Fig. 66) y una mesa de inclinación.

La mesa de DeLorme, debido a su volumen, es relativamente difícil mover y debe ser considerada como un aparato fijo. Pueden guardarse los accesorios para la mesa de ejercicio de una o dos maneras. El método más

común es tener una tabla clavada en la pared en donde se cuelguen los accesorios, excepto lo pesado. Los pesos generalmente se apilan de acuerdo al tamaño de una manera ordenada en un estante debajo de la tabla en la pared o en el *suelo*. Donde muchos pacientes llevan a cabo diferentes ejercicios de resistencia al mismo tiempo en diferentes áreas del gimnasio, puede ser más conveniente guardar los pesos en una carreta. Las ruedas y estructura de la carreta deben ser más resistentes de aquellas carretas utilizadas para el vendaje quirúrgico para apoyar el gran peso del equipo. El segundo método es suministrar cajas para todos los accesorios excepto los pesos que deben guardarse en las clavijas, apiladas en el estante una sobre otra de acuerdo al peso.

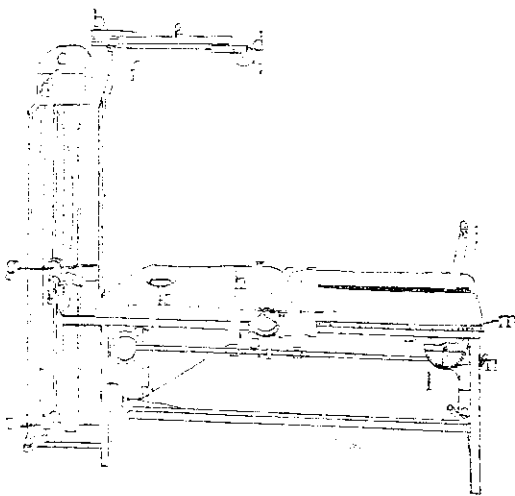


Gráfico #19

Detalle:

Fig. 66. DeLonne mesa de ejercicio (la Elgin Ejercicio Aparato Compañía). La mesa es de altura usual y puede doblarse cerca del centro. Más abajo de la mitad se divide para la excursión de una tranca movable. Fijo a la cabecera de la mesa se encuentra un vertical con peso de poleas. a- riel para polea d- que puede resbalar a lo largo de él; b-obstrucción para cable de suspensión que puede engancharse adelante a f; c-alojando para la polea común a todos los cables; g- polea que puede usarse para el ejercicio de abducción de cadera; h- correa de lona; el j-tranca para bajar para ejercicios de extremidades o estabilidad k-abre la mesa para el cable de la polea; l- tranca indicador angular; m- tranca indicadora de marcha n- rueda para ajustar el ángulo de la tranca; el q- goniómetro para medir los ángulos de los movimientos; t- lugar donde se colocan los pesos.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exercise".

Escalones. La escalera de ejercicios puede ser más grande que la descrita para gimnasios pequeños, pero ello no quiere decir que aumentará el esfuerzo o el entrenamiento en relación con las escaleras pequeñas será el mismo. Puede haber un paso extra en cada lado, y el escalón para pisar puede ser más ancho. Normalmente, cuando el paciente puede dar pasos del tipo práctico (Fig. 67B) él está listo para hacer un ensayo terapéutico en las escaleras del hospital.

Otro ayuda ambulatoria que puede usarse en un gimnasio de este tamaño es el paso del autobús (bus step) y la rampa. El paso del autobús se dona a menudo al hospital por la compañía del tránsito local. Es deseable entrenar al paciente para el autobús que él debe utilizar. Si la compañía de autobús no puede proporcionar un paso del autobús en una entrada, normalmente cooperan dando, un dibujo detallado de la entrada al autobús (Fig. 68). Es importante saber la anchura de la puerta, la distancia de tierra o refrena al primer paso y las posiciones del barandal (si uno está presente) y el palo derecho.

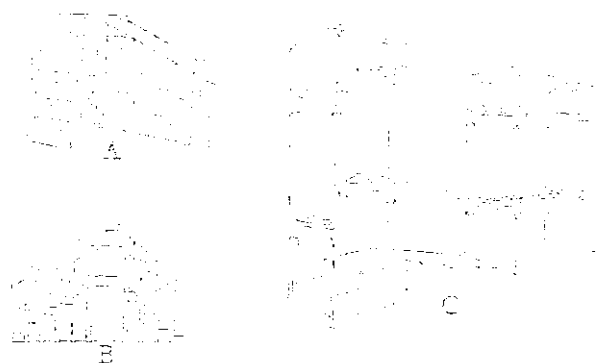


Gráfico #20

Detalle: Fig. 67. Los escalones de esquina; B- escalones de práctica; C-pasos y rampa dentro de las barras paralelas.

Fuente: Sydney Light M.D. "Therapeutic Exercise".

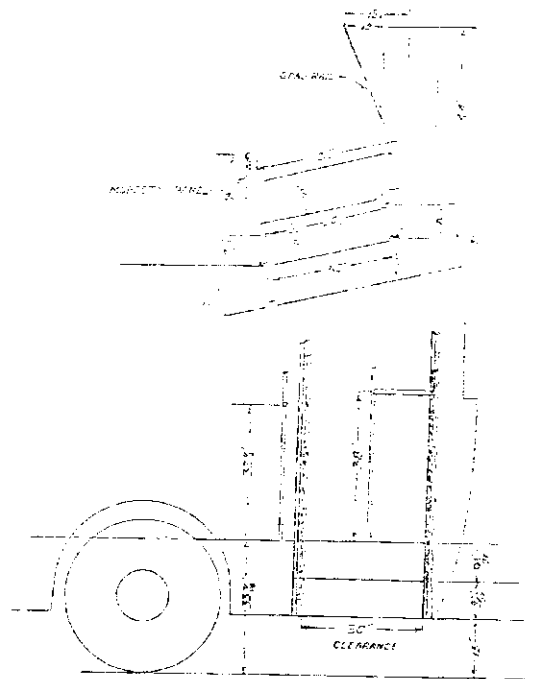


Gráfico #21

Detalle: Fig. 68. Pasos del autobús: representación diagramática como visto de anterior (superior) y del lado (debajo de).

Fuente: Sydney Light M.D. Therapeutic exercises

Rampa. . Una rampa es muy importante en el avance del entrenamiento, sobre todo para pacientes con amputaciones o algún tipo de invalidez en sus extremidades inferiores así como también para los paraplégicos. La rampa no debe ser menor de 40 pulgadas de ancho con barandales en cada lado. El levantamiento de la rampa debe estar entre un medio y una pulgada por pie. Esto crea un problema espacial que puede requerir colocar la rampa en el corredor fuera del gimnasio o en otra parte del hospital. A veces el hospital tiene una rampa cerca de una entrada trasera o cerca del cuarto de ingreso donde entran los pacientes en silla de ruedas al hospital. Tal rampa puede usarse para entrenar cuando el clima lo permita.



Imagen #11

Detalle: Rampa.

Fuente: <http://www.gimm.es/Castella/CASTFundacioRehma.htm>

Walking Belts. El cinturón para caminar descrito previamente puede ser muy útil en el entrenamiento del ambulatorio. Algunos técnicos prefieren un camino elevado con una polea y un equipo fijo a un cinturón para caminar o a un arnés para caminar (Fig. 69). Otros técnicos objetan el uso del camino o trayectoria arriba porque ellos creen que tiene una tendencia a mantener el desequilibrio del paciente al ser impulsado por la polea y así se introduce un obstáculo innecesario una tarea difícil.



Gráfico #22

Detalle: Fig. 69. Levantador de personas.

Fuente: *Therapeutic exercises* – Sydney Light M.D

Levantador de personas. Un levantador hidráulico no es una ayuda de entrenamiento pero es una gran ayuda alzando a un paciente fuera de una estera, fuera de una bañera o de un automóvil. El levantador es una sota hidráulica con un boom corto con dos apoyos de lona suspendidos por cadenas uno sobre el asiento del paciente y la otra atrás de su espalda. La sota entera está montada en tres o cuatro rueditas de estructura metálica.



Imagen #12

Detalle: Levantador de personas eléctrico, de uso hospitalario y domiciliario.
<http://www.tmetna.com.ar/productos.php?id=levanta>



Imagen #13

Detalle: Elevador para auto transferencia de minusválidos.
Fuente: <http://www.tmetna.com.ar/productos.php?id=levanta>

La Bicicleta estática. Esta es útil para distraerse. El diente de la bicicleta se ata a un dispositivo de ruptura ajustable que permite grados variantes de resistencia (Fig. 70). El aparato se usa para aumentar el rango de movimiento de las articulaciones de la extremidad inferior pero principalmente se valora el mejorando de la resistencia del paciencia. La bicicleta no es apropiada para los pacientes de la tercera edad, algunos pueden sentirse inseguros sentados en un asiento alto.

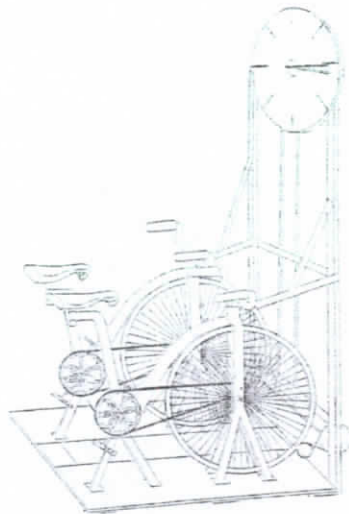


Gráfico #23

Detalle: Fig. 70. Bicicleta estacionaria.

Fuente: Sydney Light M.D. Therapeutic exercises.



Imagen #14

Detalle: Bicicleta estática IEES Ambato.

Fuente: Investigador

La Máquina de remar. La máquina de remar es un asiento corredizo y mecanismo de remo. Ofrece un buen ejercicio general para las extremidades superiores e inferiores, así como para el abdominal y músculos del tronco. Desarrolla una serie completo de movimiento en las extremidades. Los pacientes más jóvenes son más entusiásticos sobre este dispositivo que es los pacientes más viejos.

Una maquina de remo hace trabajar los músculos lumbares y el sistema cardiovascular, ejercitando el 80% de la masa muscular. Al mismo tiempo que tonifica de forma eficaz los músculos de la espalda, muslos y glúteos. También hace moverse a una serie de músculos secundarios: abdominales, hombros y brazos.

Polea elevada. Éste es un el dispositivo útil por inducir el ejercicio en su propia extremidad superior paralizada. Muchas veces la extremidad afectada es dolorosa y espástica, y el terapeuta lo encuentra difícil de tratar la extremidad a través del rango de movimiento. Sin embargo, si el paciente mueve la extremidad afectada por medio de un asa y polea logrará avanzar un nivel más con el apoyo del terapeuta. En un tiempo corto él logrará por lo menos nivel funcional normal de movimiento (pasivamente); y, si algún movimiento voluntario está presente, la polea se vuelve un asistente de ejercicio. El paciente se sienta en un taburete bajo o en una silla sin brazos para realizar el ejercicio.

Las ayudas de ejercicio de extremidad Superiores deben incluir la rueda de hombro, La escalera de mano, rollo de la muñeca, circunducción, pronación y supinación.

La mesa de Kanavel (5) y los Manutlex frecuentemente se usan para los ejercicios del dedo. La mesa de Kanavel se construye para ejercitar todas las partes de la extremidad superior. En combinación de escalera de mano, rollo de la muñeca, rueda de hombro y un asa oscilante pesada para la supinación y ejercicios de pronación.

Continuando con las asas de las puertas, se ponen en la mesa para los ejercicios de la muñeca. La parte de atrás de la mesa aloja un marco con las poleas y pesos para los ejercicios de flexibilidad de dedos. El Manuflex tiene menos versatilidad que la mesa Kanavel pero permite realizar muchos ejercicios de la última. Ofrece una ventaja que no se encuentra en la mesa el de estirar los flexores de los dedos, raptores y aductores. Los dos son de gran utilidad en un departamento que trata muchas lesiones de la mano y del brazo.

Sillas. Se necesitan varias sillas de madera en el gimnasio; algunos sin brazos, algunos con partes de los brazos, y por lo menos una con los brazos anchos para trabajar especialmente ejercicios para dedos y manos. Estas sillas son útiles entrenando para algunas de las Actividades del diario vivir.

Hondas. Varios juegos de suspensiones de honda alta son útiles. Un juego debe estar en un nivel del suelo que pueda moverse a la mesa de *inclinación* o en otra parte. Un segundo juego puede atarse a una silla de ruedas o una silla de respaldo recto sujetado con tornillo.

Una tabla de polvo es necesaria para los asistentes y los ejercicios antigraedad usados en el programa de rehabilitación. Debe medir 30 por 36 pulgadas y debe ser de madera dura pulida. El polvo de talco es un lubricante excelente para la piel y reduce la fricción cuando se usa con la tabla.

Un surtido de muletas ajustables y bastones es necesario para el ambulatorio. Dos o más sillas de ruedas ligeras, portátiles plegables son necesarias como ayudas para entrenar. Se debe tener tantos accesorios extras como sea necesario para el entrenamiento del paciente. Los ejemplos de accesorios son: los frenos para sostener las ruedas, armar un tablero de apoyo para el regazo que sirva como un escritorio para el paciente, brazos desmontables para ayudar al paciente dentro y fuera de la silla, las parte de atrás ajustables para que el paciente pueda reclinarse. Es conveniente piernas ajustables para el mismo propósito.

Andador de diversos tipos (Fig. 71). A veces un paciente puede ser autosuficiente en su casa con la ayuda de un andador simple.

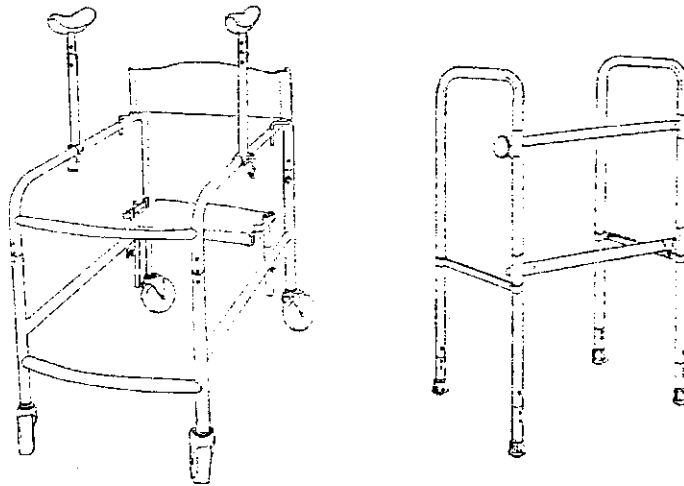


Gráfico #24

Detalle: Andador de diversos tipos (Fig. 71). A veces un paciente puede ser autosuficiente en su casa con la ayuda de un andador simple.

Fuente: Sydney Light M.D. Therapeutic exercises.

Por cuanto un enfermo internado de un hospital gasta de 30 minutos a dos horas en el departamento de medicina físico (sólo una parte de ese tiempo en el gimnasio) el enfermo internado o enfermo ambulatorio en el centro de rehabilitación puede pasarse cuatro o más horas en el gimnasio que debe ser bastante grande para acomodar a veinte o más pacientes en todo momento. Debe ser aproximadamente 100 pies largo y 50 pies ancho (Fig. 72). Este espacio también puede usarse como un gimnasio recreativo (el programa de deportes durante horas fuera de trabajo) en el cual bastantes pacientes pueden participar. Si tal programa es pensado con anticipación, el suelo debe ser de madera dura en lugar de azulejo de corcho que por otra parte se indica. Si es posible, el gimnasio debe localizarse al final del edificio para que pueda tener las ventanas en tres lados. La altura del techo dependerá en si del programa de deportes que se contemple; por lo menos

deben permitirse 22 pies. Aun cuando un programa completo de deportes no se contempla, el techo debe ser 15 pies de altura. Luz artificial adecuada.

Muchos espejos de postura deben estar disponibles, espejos de pared de cuerpo entero, y otros como los espejos de cuerpo entero portátiles.

No hay mucha diferencia en el tipo de equipo usado en un centro y el usado en un hospital grande; se mencionarán sólo esas diferencias y recomendaciones adicionales.

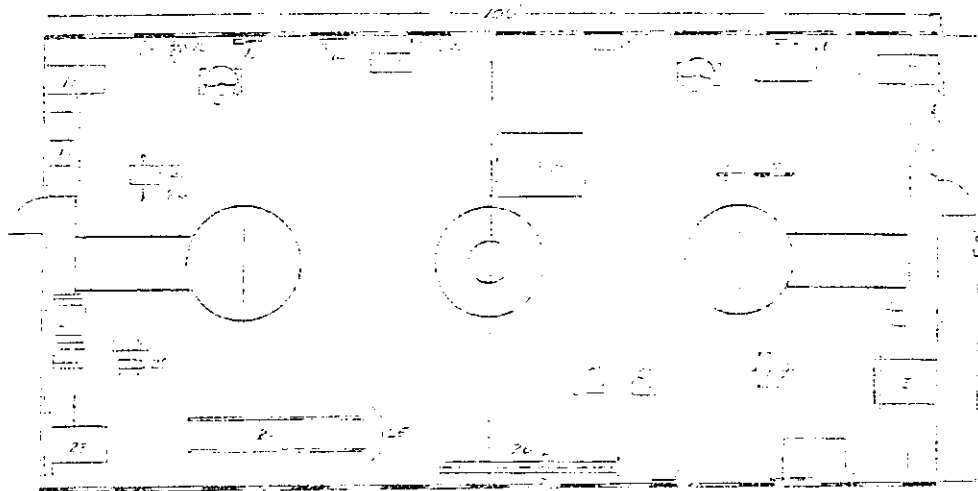


Gráfico # 25

Detalle:Fig.72. El arreglo esquemático para un gimnasio de centro de rehabilitación grande. 1-el espejo de pared, 2-espaldera obstruye y estera, 3-mesa de inclinación, 4-alzamiento del portero, 5-silla, 6-la bicicleta estacionaria, 7-la cama, 8-las poleas de pared y estera, 9-el dispositivo de tracción cervical, 10mats (10 por 7 pies), 11-ADL tabla, 12-circumduct.or, 13-Ranavel mesa, 14-pronator y supinator, 15el rollo de la muñeca, 16-rueda de hombro, 17-la escalera de mano, 18-el plinto, 19-rampa, 20- máquina de remar, 21-escalones, 22-pasos del autobús, 23-Elgin mesa de ejercicio, 24-las barras paralelas, 25-el espejo, 26-polea alta, 27-andador (el adulto), 28-andador (niño), así como otro equipo para los niños: los esquís recíprocos y un reptil.
Fuente: Therapeutic exercises – Sydney Light M.D

Barras. Si hay ser muchos niños así como los adultos, será prudente tener un juego de barras de 20-pies de largo para niños largos y otro juego de la misma longitud para los adultos (ambos con altura y anchura ajustable). La interrogante de afianzar las barras al suelo es importante si un deporte o el programa recreativo se contemplan.

Las barras paralelas regulares (sobre rueditas) usadas en escuelas secundarias o en gimnasios de universidad es torpe. Estos pueden usarse en el centro de rehabilitación con tal de que las placas grandes de metal en el suelo sean cubiertos por una plataforma adjunta. Este tipo de barras paralelas raramente se usa en un gimnasio terapéutico.

Muchos tipos de barras paralelas para caminar están comercialmente disponibles en alturas y anchuras ajustables (Fig. 67C); pueden construirse otros tipos en el hospital. Es recomendable para el médico encargado del centro visitar otras instalaciones para determinar qué tipo de barras para caminar pueden mejorar las necesidades de su propia institución.

Esteras. Probablemente será aconsejable tener dos esterass de suelo y mesas de estera. Las esterass de suelo deben ponerse cerca de las poleas de la pared y la espaldera la obstruye para que puedan usarse intercambiabilmente para pared o actividades del suelo.

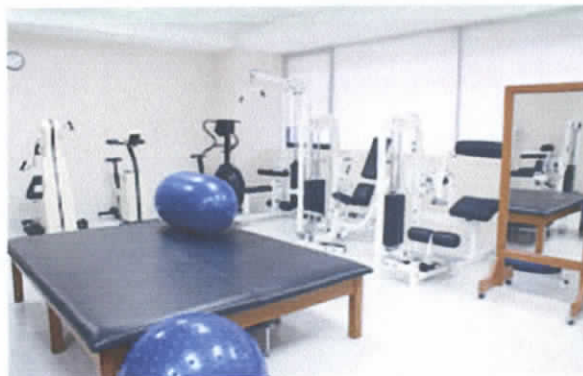


Imagen #15

Detalle: estera de mesa

Fuente: <http://www.hospitalangelespedregal.com.mx/servicios/...>

Plataformas pequeñas o taburetes son necesarios. Tienen una variedad de usos; por ejemplo, pueden usarse como pasos sucesivos delante de una silla de ruedas para enseñarle a un paciente a levantarse por sí solo de la silla, también pueden usarse para el trabajo en la estera.

En un gimnasio de este tamaño debe haber aproximadamente cinco plintos: una o dos mesas ordinarias, una o dos mesas de inclinación y una mesa DeLorme de ejercicio. A veces es deseable tener un plinto bajo y más ancho de lo normal, construido a la altura del asiento de la silla de ruedas para que los pacientes puedan salir de la silla de ruedas solos como parte del mismo-cuidado de sus actividades.

En algunos departamentos el plinto bajo se usa en lugar de una cama para el entrenamiento de actividades de cama.

Si se usa una cama, debe ser del tipo que se encuentra en la casa. Si hay ruedas o garrochas en la cama, debe arreglarse para que la cama no se resbale cuando el paciente intenta entrar o salir de ella. El colchón debe ser firme y, si es necesario, una tabla en la cama puede ponerse bajo de él. Es muy difícil para un paciente impedido maniobrar su cuerpo en un colchón suave o flotante.

En un gimnasio de este tamaño, los escalones y plataformas se necesita que no se pongan en la esquina. En el Hospital St. María Rochester, de Minnesota, hay escaleras que pueden empujarse entre las barras paralelas con las barras ajustadas como los barandales (Fig. 67C). Esto requiere una construcción especial de las barras paralela con los barandales en cada lateral; los pasos (step) deben ser del alto que el paciente usará en casa. La rampa debe ir bastante cerca al gimnasio para que el terapeuta no tenga que dejar el área activa si él está tratando a más de uno paciente. La rampa puede usarse para el entrenamiento con silla de ruedas, muletas para caminar, amputados de las extremidades inferiores.

Una entrada de autobús con un paso de autobús puede gestionarse con la compañía de tránsito local o puede proporcionar planos de fabricación.

Los aparatos de extremidad Superior deben incluir una rueda de hombro, escalera de mano, rollo de la muñeca, circumductor, pronación y supinación, mesa de Kanavel y Manuflex. Los rollos de la muñeca no

serán necesarios si una mesa de Kanavel está disponible; los otros dispositivos no serán necesarios si hay una mesa de DeLorme.

Una polea elevada es importante, y más de uno puede ser aconsejable, dependiendo de la carga local de pacientes. Desde que tales poleas son baratas y fáciles de instalar, una puede ser suficiente para empezar.

Varios cinturones para caminar serán útiles si hay muchos pacientes para entrenar en el ambulatorio, será posible usar áreas diferentes del gimnasio simultáneamente para tal entrenamiento.

Un levantador hidráulico (o dos) puede usarse para enseñar a la familia a querer al paciente en casa al saber que un levantador estará disponible allí para ayudarlos.

Muletas. Las muletas son elementos esenciales en el entrenamiento. Además de las muletas de madera ajustables, las muletas de Lofstrand son útiles. Se necesitan bastones del tipo de madera común para los pacientes avanzados del ambulatorio.

Los bastones de trípode han encontrado el uso ancho para algún caminador inseguro.



Imagen #16

Detalle: Trípode de metal esmaltado

Fuente: <http://www.tmetna.com.ar/productos.php?id=levanta>

Andador. Las variedades deben estar disponibles; por lo menos clasificadas según el tamaño para adultos y niños, se necesitan andadores de cuatro ruedas. Además, es ventajoso tener uno o más caminadores de piernas rectas o modificaciones de esos. Muchos pacientes que aprenden a utilizar el andador pueden realizar sus actividades en el hogar con total normalidad.

La silla de ruedas plegable portátil con accesorios es esencial para el entrenamiento del paciente. Estos deben ser propiedad del departamento. Cuando las necesidades del paciente lo determinen, se le puede prescribir una silla.

La parte del entrenamiento en las Actividades del diario vivir involucra el uso de varios tipos diferentes de sillas, desde la silla de madera de espaldar recto hasta la silla tapizada. Por lo menos una de las sillas de espaldar recto debe tener partes del brazo de doble ancho para los ejercicios de la

extremidad superiores. A veces un paciente puede enseñarse a usar una silla de respaldo recto como un andador.

Si se usa una bicicleta debe tener un mecanismo de resistencia así como una correa para ajustar el pie al pedal y un dispositivo para mostrar la distancia recorrida. Una máquina para remar está en la misma categoría.

En muchos centros de rehabilitación para las actividades del diario vivir se construye una tabla. Esto se pone a menudo en el departamento de la terapia profesional, pero puede que en algunos centros se encuentre en el gimnasio. La tabla debe encajarse con los tantos artículos de uso diario como se encuentra en la casa: los interruptores de luz, los bultos de la puerta, el dial del teléfono, el receptor del teléfono, etc.,

Si el gimnasio como función adicional servirá como área recreacional, deben ser incluidos los equipos de deportes. Los tableros de baloncesto y arcos acomodarse junto a la pared. Si el espacio será usado para los deportes, las ventanas deben ser protegidas con malla de alambre grueso. La red de voleibol, el equipo de bádminton, los balones de basketball, voleibol y softballs también son útiles para un programa de deportes para pacientes con impedimentos. Equipo pesado de gimnasio como ciervos, caballos, barras horizontales y anillos volantes no se recomiendan.

Esto no agota la lista de equipo que puede usarse para deportes de terapéuticos o los programas recreativos en el centro de la rehabilitación.

Ningún gimnasio contendrá todo el equipo disponible; de hecho, no podría alojar todos *probablemente*. Sólo se han nombrado los de uso más frecuente.



Imagen #17

Detalle: Accesorios de gimnasio.

Fuente: <http://www.tulaonline.com/.../index.htm>

Sydney Light M.D. "Therapeutic Exercise".

Otro accesorio indispensable en un gimnasio es la bola de Pilates. La "Pilates Ball", o "Bola Suiza" (apodo puesto por terapeutas norteamericanos al verla) fue originalmente usada por médicos en Europa para tratar pacientes con problemas ortopédicos.

En 1963, Alquilino Cosan, un fabricante de juguetes Italiano, comenzó a fabricarlas y venderlas a hospitales y clínicas. Según la terapeuta Americana Joanne Posner-Mayer la bola fue empleada por primera vez como herramienta de terapia por la Dra. Elisabeth Kong, quien junto a la fisioterapeuta inglesa Mary Quiton trabajaban con niños discapacitados.

En 1970, Joanne Posner-Mayer completó su entrenamiento con las doctoras Elisabeth Kong y Mary Quiton, y en 1995, con mas de 20 años de experiencia, escribió el Manual "Swiss Ball Application for Orthopedic and Sports Medicine" (La Aplicación de la Bola Suiza para la Medicina Ortopédica y Deportiva).

En los últimos años, La bola se ha "salido" de su exclusivo uso físico-terapéutico y es actualmente usada en entrenamientos de fitness y de ejercicios en general.

Contrariamente a otros equipos de ejercicios, La bola es inestable y **se requiere balance para apoyarse sobre ella, lo cual activa muchos de los músculos profundos del cuerpo**. Al trabajar con ella, la persona estabiliza y trabaja esos músculos, que suelen permanecer "dormidos" o inactivos en sesiones de ejercicios comunes. Las máquinas que se utilizan más usualmente en gimnasios, por ejemplo, proveen soporte para espalda y muslos, por lo que estas áreas se relajan durante el ejercicio. Con la bola, en cambio, están siempre activas.

Así, sin que uno se de cuenta, se fortalece el cuerpo. **La bola ayuda a enfocar la atención, elevando la percepción ante cada sutil y leve**

cambio de movimiento. Es por esto que se utiliza como herramienta para la rehabilitación en pacientes con problemas motrices.

Pero los beneficios de la bola van un poco mas allá, ya que permite practicar los movimientos luego de su aprendizaje con seguridad y fluidez, algo que puede ser muy beneficioso para personas de edad más avanzada. Por ejemplo, ante las complicaciones que con el pasar de los años puede traer una mala postura, generando una redondez de la espina dorsal y comprimiendo los pulmones, sentarse sobre la bola obliga al cuerpo a ajustarse y estabilizarse continuamente para mantener el balance, ayudando a los músculos posturales (cercaos a la columna vertebral), que son los que mantienen la espina recta.

Además, al mover los pies continuamente, la base de apoyo es reducida y el centro de gravedad cambia todo el tiempo. Esto es especialmente aconsejable para mujeres embarazadas, ya que obliga al cuerpo a hacer ajustes permanentes para mantener el equilibrio, con lo cual se entrena la concentración y sensibilidad.

Una mala postura y la falta de concentración le harán rápidamente perder el equilibrio.

El cuerpo nunca estará tan exigido a ser consciente de sí mismo y a usar todos sus recursos, como cuando la base sobre la que se apoya está en constante desplazamiento. Por esta razón la bola es la herramienta perfecta, además de ser la preferida por atletas profesionales alrededor del mundo.

Diferentes personas necesitan diferentes tamaños de pelota. Esto es muy importante para la alineación y el movimiento.

<http://www.eiraldipilates.com/es/spencerball.html>

SU ALTURA	TAMAÑO DE PELOTA
1,22 m. – 1,52 m.	45 cm.
1,53 m. – 1,60 m.	55 cm.
1,61 m. – 2,00 m.	65 cm.
2,01 m. – 2,15 m.	75 cm.

Tabla #5

Detalle: Relación de alturas con tamaño de bolas de pilates.

Fuente: <http://www.eiraldipilates.com/es/spencerball.html>



Imagen #18

Detalle: Bola de Pilates

Fuente: <http://www.fisiostore.com.ve/index.php?act=viewProd...>

2.2.13.3 Tipos de pisos recomendables para Centros de Rehabilitación y gimnasios.

Cerámicos y Porcelanatos

El cerámico es básicamente una pieza conformada de una mezcla en arcilla y agua, sometida a cocción y de terminación porosa (*llamada bizcocho*). Algunas poseen una capa de esmalte, otorgándole una terminación lisa y suave al tacto, además de mayor resistencia a los golpes y las manchas.

El porcelanato, en cambio, es una masa uniforme a la que se le adhiere color y se la puede confeccionar en distintas terminaciones: lisa, rugosa o con textura.

Su proceso de cocción a altas temperaturas los hace sumamente resistentes y su terminación permite un fácil mantenimiento y limpieza. Como suelen estar esmaltados -mate, brillante y satinado- son sumamente impermeables y por lo tanto ideales para baños y cocinas (no absorben grasa ni humedad).

Las cerámicas y porcelanatos que se utilizan en el piso son más pesados y duraderos que las que se utilizan en las paredes y otras superficies, pues deben soportar el impacto de las pisadas y el peso de los muebles.

Se colocan siempre sobre el contrapiso que debe estar firme y nivelado. Las juntas no deben ser menores a 3 mm. No necesitan ser curados ni tratados luego de su colocación. Llevan siempre un zócalo en el mismo material o preparado especialmente para combinar con esa cerámica o porcelanato.

A favor

Los cerámicos y porcelanatos proveen resistencia, practicidad en el mantenimiento y estética. Son completamente impermeables. Existen infinidad de variantes y tipos para adecuar a diferentes ambientes, usos y estilos.

En contra

Pese a su gran resistencia, sufren el desgaste y pierden el color en lugares muy transitados. También se pueden marcar con golpes fuertes.

Pisos de Goma

Los pisos de goma son prácticos y económicos. Vienen en forma de baldosas o en rollos con un espesor no mayor a 4 mm. Se colocan pegados al contrapiso o sobre un piso existente con cemento de doble contacto específico para este material. Son ideales para zonas muy transitadas, áreas de trabajo, oficinas, locales comerciales o lugares en contacto permanente con chicos (habitaciones infantiles, playrooms, colegios, etc.)

Se pueden encontrar gran variedad de diseños, mucho surtido de colores, texturas varias, relieves y opciones que imitan otros materiales: piedra, mármol, madera, etc.

A favor

Los pisos de goma son de fácil limpieza y muy resistentes. Actúan como aislante eléctrico, térmico y antiestático. Ideales para zonas de trabajo y áreas de mucho tránsito.

En contra

Pese a que las imitaciones en madera, por ejemplo, son relativamente buenas, no deja de ser un producto menos estético.

Variantes

Existen diferentes alternativas en pisos de gomas o similares:

El linóleo

Realizado con aceite de linaza, masillas orgánicas (como fibras de madera) y minerales. Es flexible, resistente y antideslizante. Se comercializa en rollos o baldosas. Muy utilizado en industrias y hospitales por ser un material antiestático y antimicrobiano. El linóleo es un excelente aislante de la temperatura y el ruido.

El vinilo

Los revestimientos vinílicos son suelos fabricados con PVC, logrando un material plástico, flexible y resistente. Se consigue en forma de rollos y

baldosas. Algunos vienen con una base acolchada que produce efecto mullido. No son un buen aislante térmico.

El caucho

Es un material muy flexible y resistente. Los pisos de caucho se venden en infinita variedad de colores, diseños y texturas; superficies con relieves y antideslizantes. Se utiliza en zonas de alto tránsito y cuartos infantiles.

<http://www.estiloambientacion.ar>

SUELOS PARA VESTUARIOS Y PISCINAS

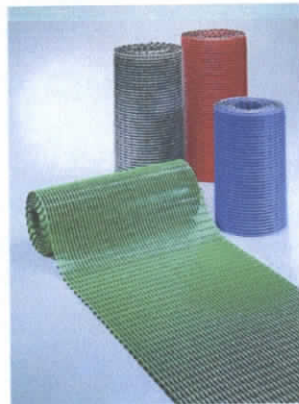


Imagen #19

Detalle: suelo para vestidor y piscina

Fuente: <http://www.gimnasios.net/TIENDA/PavimentosT%C3%A9rmicos...>

La humedad y el calor juntos son un verdadero paraíso para los agentes causantes de enfermedades, bacterias y gérmenes. En estos lugares húmedos donde día a día transitan multitud de personas, son frecuentes los contagios.

Este producto está especialmente diseñado para cuartos de baño, duchas, lavabos, vestuarios, piscinas, centros de salud, baños medicinales, etc.

Propiedades:

HIGIENE:

Protección contra los temidos hongos.

No desarrollan bacterias.

Fácil de limpiar y conservar.

Resistente a productos como lejías, ácidos o productos agresivos.

No forma charcos.

SEGURIDAD:

Impiden Resbalar.

No se rompen.

El material blando reduce el riesgo de accidentes.

Elástico fácil de colocar.

ECONOMIA:

No se desgasta y es muy fuerte.

Resistencia a la corrosión.

Resistente a los agentes químicos y rayos ultravioleta.

Simple y rápido de instalar.

ASPECTO:

Limpio y seco.

Diseño decorativo y moderno.

COLCHONETAS

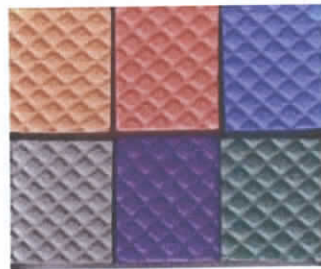


Imagen #20

Detalle: colchoneta

Fuente: <http://www.gimnasios.net/TIENDA/PavimentosT%C3%A9cnicos...>

Es el complemento idóneo para realizar los ejercicios de suelo con gran comodidad. **Medidas:** 1400mm * 600mm * 1mm.

CAUCHO PUZZLE

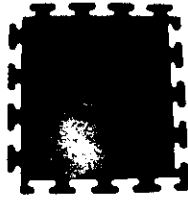


Imagen #21

Detalle: caucho puzzle.

Fuente: <http://www.gimnasios.net/TIENDA/PavimentosT%C3%A9cnicos...>

Material resistente a la caída de objetos pesados, de fácil instalación y muy cómodo de limpiar.

Amortigua los golpes originados por cuerpos de gran peso, disminuyendo así el ruido que estos originan.

Minimiza los riesgos de traumatismos.

Ideal para salas de peso libre en los gimnasios o para cubrir otros materiales en la realización de eventos.

Características técnicas:

Caucho EPDM, dureza 65 shore.

Medidas:

600mm x 600mm x 10 mm de espesor.

-Tiene aplicación en todos aquellos lugares cuyo suelo habitual resulte demasiado duro, frío, húmedo, sucio o resbaladizo, o se requiera un aislamiento térmico y eléctrico o una mayor higiene.

-No tiene protuberancias ni nervaduras, únicamente un pequeño relieve que la hace totalmente antideslizante, incluso en mojado.

-Es una rejilla higiénica, inodora e inerte y se lava fácilmente con agua y detergentes. De montaje sencillo, se adapta a cualquier superficie y basta un cutter o una sierra para adaptar la tarima a cualquier contorno.

-Es fácilmente enrollable para facilitar la limpieza.

-Apto para: vestuarios y duchas, gimnasios y saunas, piscinas, camping, terrazas, náutica, industria, plantas químicas, mataderos y granjas, viveros y piscifactorías, frigoríficos, bares, almacenes, zonas de trabajo, etc.

Medidas: alto x ancho x fondo = 15 x 400 x 400 mm

Peso: 350 gr.

Puntos de apoyo por loseta: 441

Orificios de desagüe de 09 mm

Losetas por metro cuadrado: 6,25

Carga repartida por m²: 15.000 Kg.

Fabricado en Polietileno

Se puede fabricar en cualquier color a partir de 1.000 piezas

Suelo Amortiguador

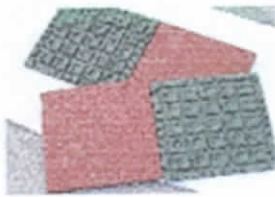


Imagen #24

Detalle: suelo amortiguador.

Fuente: <http://www.gimnasios.net/TIENDA/PavimentosT%C3%A9cnicos...>

Compuesto de granulados de caucho negro reciclado, calibrados y clasificados.

Baldosa microporosa con sistema de drenaje integrado bajo la baldosa que permite la evacuación del agua (excepto para el 10 Mm).

Ideal para Jardines públicos, residencias de ancianos, superficie de ocios, centro para minusválidos, gimnasios, guarderías.

Absorbe los choques y mejora así la seguridad minimizando los riesgos de traumatismo.

Antideslizante, Intercambiable, Microporosa,

Evacuación de las AGUAS bajo la baldosa.

Bordes de los ángulos redondeados.

Reacción al fuego = M 3

Temperatura de almacenamiento entre 15 y 25°.

Evitar una exposición parcial de las baldosas a los U.V.

Antes de la instalación, desembalar las baldosas en un soporte plano para que encuentren sus características

Baldosa de 500 x 500 Mm.

Espesores: 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 Mm.

Pavimentos

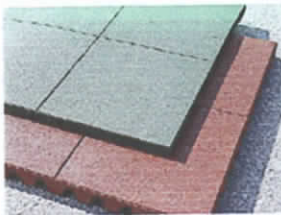


Imagen #25

Detalle: loseta.

Fuente: [http:// www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...](http://www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...)

Loseta inclinada drenante y permeable de caucho reciclado. 1000x250x40 mm. Utilizada para facilitar el acceso, sin dificultades, tanto para los niños como mayores y discapacitados físicos.

Las resinas de poliuretano con las que se fabrican las losetas tienen certificado de calidad BS EN ISO 9001. Los ensayos para la obtención del

HIC (altura crítica de caída) han sido realizados por el IBV (Instituto de Biomecánica de Valencia).

APLICACIONES:

Parques infantiles, gimnasios, paseos, accesos, salas de juegos especiales, Halterofilia, Polideportivos al aire libre, Bases elásticas para pavimentos de interior, Insonorizaciones, Protección de vibraciones, aislante.

[http:// www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...](http://www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...)

Rehabilitación

Cualquier ejercicio o instrucción de mejora programada dirigido a personas con una discapacidad física, mental o social (véase Personas discapacitadas). En todos los casos el objetivo de la rehabilitación es enseñar o restituir a una persona determinadas habilidades o actitudes positivas para permitirle una integración más amplia y enriquecedora en la sociedad.

La Rehabilitación incluye todas las medidas destinadas a reducir el impacto de las condiciones de incapacidad y minusvalía y a no hacer posible que las personas incapacitadas y minusválidas alcancen la integración social.

El objetivo de la Rehabilitación no es sólo el entrenar a personas incapacitadas y minusválidas a adaptarse a su entorno, sino también el intervenir en su entorno inmediato y en la sociedad para facilitar su integración social.

Las personas incapacitadas y minusválidas, sus familias y las comunidades en las que viven, deben participar en la planificación y puesta en marcha de servicios relacionados con la Rehabilitación.

Dr. Toher Zamudio Alfonso. "Medicina física y rehabilitación".

Invalidez

La invalidez y desventaja se utilizan como equivalentes.

La invalidez es una alteración física o mental que supone un obstáculo o dificultad para realizar alguna de las actividades humanas.

Desventaja es la disminución física, psíquica o económica, resultante de la invalidez; en esencia es la proyección de la invalidez sobre la totalidad del individuo.

La invalidez es un termino muy amplio que incluye todos los tipos de defectos físicos; alteraciones del sistema locomotor; de la visión, audición, palabra, deformidades estéticas, alteraciones de órganos y sistemas. La persona inválida no ha de ser considerada dentro de los estrechos límites de

su invalidez, sino en su totalidad física, psíquica, emocional, social y económica. Ello supone en primer término con toda su condición humana y solo de modo accidental como un inválido.

- Alteración psicosomática, teniendo como base a la medicina actual que concibe al individuo enfermo como un todo. En la rehabilitación las condiciones del inválido son similares a las del enfermo.

Se ha diferenciado enfermedad de invalidez, considerando que la enfermedad es la alteración de órganos o funciones que rebasa los límites fisiológicos, y que puede ser aliviada o curada por los métodos terapéuticos actuales. En la invalidez, existe esta misma alteración pero teniendo como características fundamentales además, el que no puede ser aliviada o curada, o que lo sea a largo plazo, y el que restrinja las actividades del individuo.

La invalidez se ha clasificado en cuatro tipos, según la actividad que se encuentre restringida, en inválidos físicos, psíquicos, económicos y sociales.

La restricción de estas actividades puede ser en calidad y en cantidad.

En cantidad cuando dicha actividad solo puede realizarse por muy cortos periodos de tiempo, con menor rapidez y poca intensidad.

En calidad cuando la actividad se realiza imperfectamente, comparándola con la de un individuo normal. Estas dos características pueden estar combinadas y predominar una sobre la otra.

Invalidez física: Se llama invalidez física a la restricción o anulación de una o varias de las actividades físicas de la vida diaria que realiza el hombre según su edad, sexo y constitución.

Estas actividades pueden ser personales, o bien de relación con el medio social en que se desenvuelven. Actividades personales serían tales como las de alimentación, vestido, higiene, etc. Actividades de relación serían las de comunicación, viaje, trabajo, etc.

Invalidez psíquica: Se llama invalidez psíquica a las deficiencias psíquicas de las actividades del pensar, querer y sentir, lo cual da como resultado una personalidad desajustada que restringe las actividades del individuo como un todo.

Estas deficiencias del pensar, querer y sentir, pueden ser el resultado directo de una invalidez psíquica, o bien ser la consecuencia de una invalidez física.

Invalidez Económico - social: La invalidez socioeconómica es el resultado de la invalidez física y psíquica, más la actitud de segregación o asistencia que la sociedad asume.

Técnica

Dicho de una palabra o de una expresión: Empleada exclusivamente, y con sentido distinto del vulgar, en el lenguaje propio de un arte, ciencia, oficio, etc.

Conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener un resultado. Requiere de destreza manual e intelectual, y generalmente con el uso de herramientas. Las técnicas se transmiten de generación en generación.

La técnica nace en la imaginación y luego se llevan a la concreción, siempre de forma empírica. En cambio la tecnología surge de forma científica, reflexiva y con ayuda de la técnica (desde el punto de vista histórico).

J.O Wale. "Masaje y ejercicios de recuperación en afecciones médicas y quirúrgicas".

Masaje

El masaje es un método terapéutico que consiste en friccionar, amasar o percutir el cuerpo o una parte del mismo. Ello supone aplicar presión y movimiento a los tejidos. El masaje es una de las formas más antiguas de tratamiento. El hecho de que haya resistido la prueba del tiempo indica que posee indudables efectos terapéuticos.

Sin embargo, su valoración ha sufrido alternativas muy considerables; se ha llegado a poner en duda su eficacia terapéutica. Ha contribuido a ello utilizar el masaje como única medida fisioterápica, excluyendo todas las otras, siendo así que *en general tiene valor en combinación con otras formas físicas de tratamiento*, principalmente para preparar los músculos a realizar movimientos activos.

El masaje ha de ser utilizado, como todas las medidas terapéuticas, por indicación médica de su forma, dosis, etc. Y ha de ser realizado por personal entrenado. Dicha prescripción ha de tener en cuenta las acciones del masaje y sus contradicciones, como si se tratara de un fármaco.

J.O Wale. "Masaje y ejercicios de recuperación en afecciones médicas y quirúrgicas".

Ejercicio

Existen dos clases de ejercicio: *isotónico* e *isométrico*. El ejercicio isotónico implica la contracción de grupos musculares contra una resistencia baja a lo largo de un recorrido largo, como al correr, nadar o hacer gimnasia sueca. En el ejercicio isométrico los músculos se mueven contra una resistencia elevada a lo largo de un recorrido corto, como al empujar o tirar de un objeto inamovible. El ejercicio isométrico es mejor para desarrollar los músculos largos, y el ejercicio isotónico es más beneficioso para el sistema

cardiovascular: aumenta la cantidad de sangre que bombea el corazón y favorece la proliferación de pequeños vasos que transportan el oxígeno a los músculos. Todos estos cambios permiten una actividad física sostenida. Ningún tipo de ejercicio aumenta el número de fibras musculares, pero ambos, especialmente el ejercicio isométrico, aumentan el grosor de las fibras musculares y su capacidad de almacenar glucógeno, el combustible de las células musculares.

J.O Wale. "Masaje y ejercicios de recuperación en afecciones médicas y quirúrgicas".

Hidroterapia

Hidroterapia, en medicina, uso del agua en el tratamiento de las enfermedades. La hidroterapia fue empleada por los médicos de la Antigua Grecia. El alemán Vincenz Priessnitz, popularizó el uso de balnearios en Alemania y en otras zonas de Europa, donde aún es popular. Hay pocas pruebas de que las aguas minerales ofrezcan algún efecto específico que el agua caliente normal o la fisioterapia no puedan aportar.

La hidroterapia tiene muchas aplicaciones. El agua caliente relaja las contracturas; por ello, la hidroterapia ha sido muy útil en el tratamiento de trastornos como distensiones y estiramientos musculares, fatiga muscular y dolores de espalda. El calor se suele utilizar junto con masajes u otros tratamientos manipulativos o estimulantes, como baños de remolino. Los

baños *Sitz* (sentados en agua caliente) son eficaces en el tratamiento de hemorroides inflamadas y dolorosas. El agua es también útil en la fisioterapia ya que los pacientes que llevan a cabo los ejercicios en un medio flotante pueden movilizar las zonas debilitadas de su cuerpo sin tener que vencer la fuerza de la gravedad.

A. Zauner Gutmann. "Fisioterapia actual"

Parálisis cerebral

"El cerebro es un instrumento extremadamente complicada... una máquina mucho más complicada que una construida por el más competente ingeniero... nosotros tenemos la necesidad de los mejores cerebros para estudiar el cerebro". Esta afirmación no es sólo una idea serena, sino un estímulo para todas las posibilidades del individuo, considerando los numerosos logros conseguidos por personas de diferentes razas que padecen parálisis cerebral, lo cual pone a prueba la habilidad para compensar el déficit y adaptar a la persona a modos diferentes de vida.

Aún cuando no existe una clasificación internacional de los diversos tipos de parálisis cerebral, suele hacerse según el tipo de disfunción motora son el espástico, atetoide y atáxico, los cuales pueden presentarse de forma combinada. Los trastornos a menudo son muy variados, pudiendo apreciarse diversas disfunciones, debilidades musculares e hipotonías. Los defectos

asociados se refieren a alteraciones de la audición, lenguaje, gusto, visión o problemas perceptivos.

Las exploraciones de rutina pueden poner de manifiesto algunos trastornos, aún cuando se han observado que la adaptabilidad en el caso de los niños puede ocultar algunos de estos efectos hasta que es incapaz de compensarlo en determinada situación. Así, pueden apreciarse, sobre todo, trastornos de la visión, audición o percepción que no ponen de manifiesto en los primeros años de vida.

Dr. R. González Mas. "Tratamiento De Rehabilitación Médica"

2.2.14 La discapacidad física es un gran problema que nadie parece ver.

Ante el problema del ciudadano discapacitado físico, se debe preguntar cuántas y qué personas se encuentran en tales circunstancias.

Se estima que más del 30% de la población actual está en condiciones de discapacidad física más o menos severa, siendo algunos de los más notorios los siguientes colectivos:

- Incapacitados motrices derivados de accidentes traumáticos.

- Personas con problemas espásticos o espasmódicos.
- Poliomiélicos.
- Ditrócos.
- Enfermos de esclerosis múltiples.

No obstante, ancianos, mujeres embarazadas, niños, e invidentes..., son también importantes colectivos que tienen la necesidad, temporal o definitiva, de vivir en medio de un ambiente adecuado.

La dura realidad es, que el número total de estos ciudadanos tiende a aumentar cada vez con mayor frecuencia, sea por el progreso de la Medicina, que actualmente salva la vida de muchas personas antaño destinadas a perecer, como, todavía más por la progresión de los accidentes que nuestra sociedad produce en el trabajo, el tráfico e incluso en ocasiones el deporte y el ocio.

Todos ellos se encuentran, por tanto, con la necesidad cotidiana de afrontar situaciones frecuentemente insalvables y, con mayor frecuencia, de gran desventaja.

En 1971, se promulgó la ley 118 en España, en la que por primera vez se hablaba de Barreras Arquitectónicas.

La consecuencia de este Decreto Ministerial es, que todos los administradores, proyectistas, constructores y todos los operadores económicos, deben garantizar al discapacitado la posibilidad de disfrutar, con mayor seguridad, de los locales públicos, bares, cines, lugares de reunión, de vacaciones, de trabajo, etc....

Las normas se referían a edificaciones públicas y en especial a aquellas que poseían un carácter colectivo-social.

Este Decreto Ley ofrecía normas como:

- Al menos uno de los locales de servicios higiénicos debía ser accesible mediante pasillo continuo horizontal o acodado en rampas.
- La puerta de acceso debía tener como mínimo una luz neta de 85 cm. y debía abrirse en todos los casos hacia el exterior.
- La dimensión mínima del local al debía ser de 1 80 x 1,80 m.
- El local debía estar dotado, como mínimo, de inodoro y sus accesorios, lavabo, espejo, ayudas pasivas horizontales y/o verticales, timbre eléctrico a modo de aviso o alarma.
- El inodoro debería de instalarse en la pared opuesta a la puerta de acceso y su posición debería garantizar,, por el lado izquierdo según se entra, un espacio adecuado para acercar y hacer girar una silla de ruedas y dejar disponible una distancia que permita al usuario asirse fácilmente a los

pasamanos y ayudas pasivas situados dentro del local de servicios higiénicos.

- El eje del inodoro debería, estar situado a una distancia mínima de 1,40m de la 1 pared lateral izquierda y a 0,40m. de la derecha.
- La distancia entre el borde anterior del inodoro y la pared posterior, al menos debía de ser de 0,80 m. y la altura, desde el plano superior de la tapa del inodoro al suelo, debía de ser de 50 cm.
- La instalación de los accesorios debía de ser realizada de forma tal que permitiera su uso fácil e inmediato.

Y así, se relacionaban otra serie de normas con respecto a lavabos, espejos, grifería, etc...

Una disposición típica de un cuarto de baño conforme con esta Ley, podía ser la que a continuación mostramos:

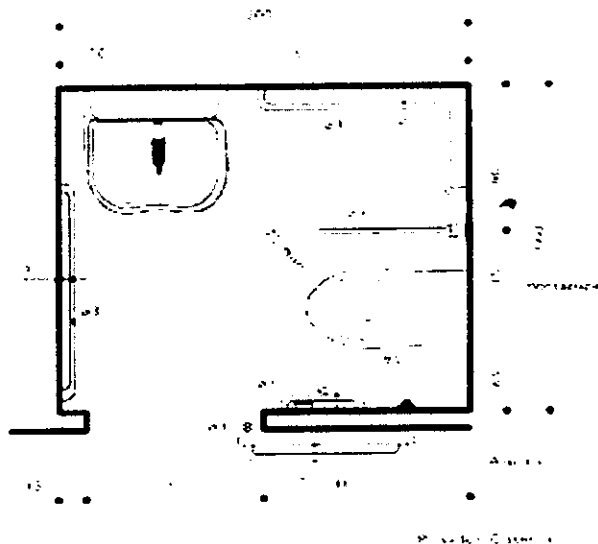


Gráfico #26

Detalle: Medidas de un baño de acuerdo a la nueva ley.

Fuente: <http://blog.securibath.com/?author=3>

Se entiende por Accesibilidad, la posibilidad, incluso por parte de personas con capacidad motriz o sensorial reducida o impedida, de llegar al edificio y a sus unidades individuales inmobiliarias y ambientales, de acceder fácilmente a los mismos y de disfrutar de sus espacios y enseres en adecuadas condiciones de seguridad y autonomía.

Se entiende por Visitabilidad, la posibilidad, incluso por parte de personas con capacidad motriz o sensorial reducida o impedida, de acceder a los espacios de relación y a un servicio higiénico, por lo menos, en cada unidad inmobiliaria. Se denominan espacios de relación, a los dedicados a las reuniones o comidas de la vivienda y a los lugares de trabajo, servicio y encuentro en los que el ciudadano entra en relación con la función que se desarrolle en ellos.

Se entiende por Adaptabilidad, la posibilidad de modificar en el tiempo el espacio construido con costes limitados, con el fin de hacerlo aprovechable total y fácilmente, incluso para las personas con capacidad motriz o sensorial reducida o impedida.

En la tabla expuesta a continuación, se resume cuales son los Criterios Generales de Proyecto en cuanto a las definiciones de Accesibilidad, Visitabilidad y Adaptabilidad aplicables tanto a edificios residenciales o no.

Accesible VISIBLE Adaptable EDIFICIOS RESIDENCIALES

		x	Unifamiliares y Plurifamiliares carentes de partes comunes
	x	x	Unidades Inmobiliarias Plurifamiliares con no más de tres niveles por encima del suelo
x		x	Partes Comunes
	x	x	Unidades Inmobiliarias Plurifamiliares con más de tres niveles por encima del suelo
x			Partes Comunes

EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

x			Actividades sociales (Escuelas, Sanidad, Cultura, Asistencia, Deportes)
	x	x	Colocación no obligatoria Reuniones, Espectáculos y Restauración
			Colocación obligatoria
	x	x	Colocación no obligatoria Albergues y Hospedaje
x	x		Colocación obligatoria
		x	Culto
	x	x	Colocación no obligatoria Locales destinados al público no incluidos en las categorías precedentes
x	x		Colocación obligatoria
		x	Colocación no obligatoria Locales de trabajo no abiertos al público
x			Colocación obligatoria

Tabla #6

Detalle: Medidas lavabo

Fuente: <http://blog.securibath.com/?author=3>

Ejemplo de aseo privado en una rehabilitación. Etc.:

Transformación obtenida eliminando el bidé e introduciendo un inodoro-bidé a fin de crear espacio para maniobrar; lavabo móvil con mezclador con palanca clínica, inodoro con mando neumático y aseo personal con mezclador termostático externo con palanca clínica.

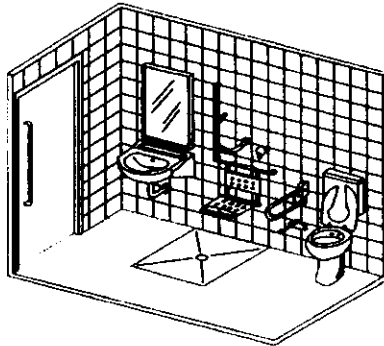


Gráfico #27

Detalle: aseo del baño en áreas de rehabilitación.

Fuente: <http://blog.securibath.com/?author=3>

- A) Inodoro-bidé, completo con accesorios.
- B) Lavabo móvil con mezclador y palanca clínica.
- C) Asiento para ducha colgado del pasamanos, replegable y desmontable.
- D) Plato de ducha en VTR a ras del pavimento.
- E) Agarradera abatible y pasamanos en acero inoxidable.

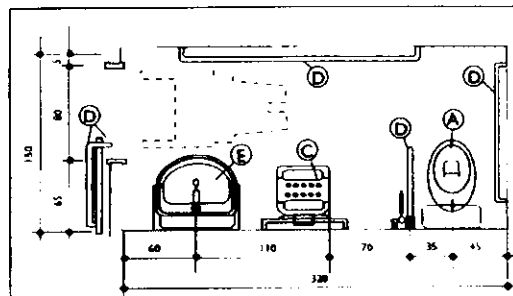


Gráfico #28

Detalle: distribución del baño en áreas de rehabilitación.

Fuente: <http://blog.securibath.com/?author=3>

2.2.15 Dimensiones de La Accesibilidad

2.2.15.1 El concepto de accesibilidad

La accesibilidad es una característica básica del entorno construido. Es la condición que posibilita el llegar, entrar, salir y utilizar las casas, las tiendas, los teatros, los parques y los lugares de trabajo. La accesibilidad permite a las personas participar en las actividades sociales y económicas para las que se ha concebido el entorno construido.

Desde este punto de vista, la falta de accesibilidad implicará marginación y pérdida de calidad de vida para cualquier persona, pero es indudable que las personas con discapacidades serán las más afectadas ante su ausencia o inaccesibilidad. Considerando, de acuerdo con el documento *Hacia una Europa sin barreras para las personas con discapacidad de la Comisión de las Comunidades Europeas (2.000)*, que las barreras –expresión de esa inaccesibilidad- y no las limitaciones funcionales de las personas son el elemento clave sobre el que actuar, tanto a favor de las personas con limitaciones funcionales:

La Unión Europea parte de la premisa de que las barreras presentes en el entorno obstaculizan la participación social en mayor medida que las limitaciones funcionales.

Como a favor del resto de la población:

....los logros en materia de acceso para las personas con discapacidad inciden positivamente en otros ámbitos tales como la calidad de vida profesional, la protección de los consumidores y la competitividad de la industria europea.

La problemática de la accesibilidad es, por tanto, dispersa por lo que es preciso actuar sobre múltiples sectores de forma coherente, única forma de llevar a buen término la promoción de accesibilidad con los mejores resultados. Las actuaciones deben ser complementarias y acometerse de forma combinada:

De nada sirve el hecho de que existan autobuses o trenes accesibles, si las personas con discapacidades motrices no pueden llegar a la parada de autobús o a la estación de tren ni utilizar un distribuidor automático de billetes. Para colmar estas deficiencias será necesario desarrollar un marco general que aborde los problemas de accesibilidad entre sistemas de transporte, edificios y otras zonas públicas. Dicho marco exige claramente una colaboración más estrecha entre políticas y niveles administrativos diferentes.

Según Amengual (1996), estas barreras se definen de la siguiente forma:

- Barreras arquitectónicas: son los impedimentos que se presentan en el interior de los edificios frente a las distintas clases y grados de discapacidad.

- Barreras urbanísticas: son los impedimentos que presentan la estructura y mobiliario urbanos, sitios históricos y espacios no edificados de dominio público y privado frente a las distintas clases y grados de discapacidad.
- Barreras en el transporte: son los impedimentos que presentan las unidades de transporte particulares o colectivas (de corta, media y larga distancia), terrestres, marítimas, fluviales o aéreas frente a las distintas clases y grados de discapacidad.
- Barreras en las telecomunicaciones: son los impedimentos o dificultades que se presentan en la comprensión y captación de los mensajes, vocales y no vocales y en el uso de los medios técnicos disponibles para las personas con distinta clase y grado de discapacidad.

2.2.15.2 Nuevas dimensiones de la accesibilidad

La idea de accesibilidad y la forma de acometer su promoción ha ido madurando a lo largo de la última década para llegar a plasmarse de forma óptima en nuevas concepciones y enfoques como los de Diseño para Todos o Diseño Universal y el Accesibilidad Integral.

2.2.15.3 El concepto de Diseño Universal o Diseño para Todos.

Tras muchos años de lucha por implantar en la sociedad los principios de la igualdad de derechos implícitos en el modelo de *vida independiente*, algunas organizaciones de discapacitados, organismos internacionales y expertos comenzaron a variar el rumbo en sus políticas de acción, buscando mayores

puntos de encuentro entre las necesidades de los colectivos de discapacitados y la sociedad en general. A ello contribuyen al menos los siguientes factores:

- El número de discapacitados aumenta con el envejecimiento demográfico y los avances de la medicina, que permiten salvar más vidas tras los accidentes o ante las enfermedades previamente incurables.
- El movimiento asociativo entre las personas con discapacidad crece y adquiere fuerza.
- La demanda, por parte de las personas de toda condición física, de mejor calidad de vida en las ciudades y en las viviendas. La búsqueda de entornos más humanos y prácticos es coincidente con la mejora de accesibilidad que precisan los discapacitados.
- Los avances en las tecnologías de rehabilitación y desarrollo de ayudas técnicas.
- Los avances legislativos, particularmente en EE.UU. con el Fair Housing Amendment Act de 1988 y el American with Disabilities Act de 1990, que despertaron una conciencia pública sobre los derechos civiles de las personas con discapacidad.
- La asunción realista de un hecho innegable en nuestra cultura: el poder del mercado. La coincidencia entre las demandas de los discapacitados y las necesidades de otros importantes colectivos puede conseguir una mayor competencia en la producción de ayudas técnicas o soluciones

especializadas, con una mejora notable de los productos y diseños. De este modo se puede salir de la producción artesanal y hospitalaria que caracteriza al sector, incorporando unos estándares de calidad, diseño y precios acordes con los de productos de mayor consumo. La necesidad de innovación, dada la rapidez con que se consume el ciclo de vida de los productos, y la mayor demanda de calidad en los países con estructuras de mercado consolidadas, favorecería la incorporación de ergonomía y accesibilidad como atributos fundamentales de muchos productos.

De la conjunción de estos factores y los avances en el desarrollo del modelo de vida independiente surge el concepto de Diseño Universal.

Se entiende por Diseño Universal al diseño de productos y entornos aptos para el uso del mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado.



Imagen #26

Detalle: Rampa de Puerto de la Cruz.

Fuente: http://sid.usal.es/idsocs/F8/8.15999/Parte%20I/cap_1.htm

Las soluciones o diseños *universales*, como la rampa de la foto tomada en Puerto de la Cruz (Tenerife) permiten no estigmatizar a las personas con discapacidad, pues son soluciones aptas para todo tipo de personas, *incluyendo* aquellas con discapacidad. Una rampa bien diseñada e integrada en su entorno puede ser una solución óptima para todo tipo de personas, pues puede ser más práctica y cómoda para cualquiera que las escaleras.

En cambio, una solución discriminatoria, en la que se excluye de su uso a ciertos colectivos, requiere adaptaciones posteriores con mayor coste y peores resultados que si se hubiera considerado su concepción universal desde el inicio. Como muestra la foto, una nueva marquesina de autobús puede dejar *a la intemperie* a determinados colectivos, como los que circulan en silla de ruedas, o puede impedir el uso del asiento de aquellos que necesiten un asidero para levantarse.



Imagen #27

Detalle: Marquesina de autobús.

Fuente:

http://sid.usal.es/idos/F8/8.15999/Parte%20I/cap_1.htm

El Centro para el Diseño Universal de la North Columbia State University de EE.UU. define siete principios básicos en los que se ha de basar el desarrollo de productos bajo este concepto:

1.- Uso universal, para todos: diseño útil y aprovechable para cualquier grupo de usuarios.

2.- Flexibilidad de uso: el diseño se adapta a un amplio abanico de preferencias y destrezas individuales.

3.- Uso simple e intuitivo: el diseño permite un uso fácil de entender, con independencia de la experiencia del usuario, su conocimiento, habilidad de lenguaje o capacidad de concentración.

4.- Información perceptible: el diseño aporta la necesaria información de forma efectiva al usuario, con independencia de las condiciones ambientales o las habilidades sensoriales del individuo.

5.- Tolerancia para el error o mal uso: el diseño minimiza daños y consecuencias adversas de las acciones realizadas involuntariamente o por error.

6.- Poco esfuerzo físico requerido: el diseño puede ser utilizado eficientemente y confortablemente y con mínima fatiga.

7.-Tamaño y espacio para acercamiento, manipulación y uso: Tamaño y espacio adecuados para aproximación, alcance, manipulación y uso, con independencia del tamaño corporal del usuario, la postura o movilidad.

2.2.15.4 La Accesibilidad Integral: concepto y ámbito sectorial

Las personas que ven disminuida la funcionalidad de alguno o varios de sus miembros u órganos se encuentran con mayores dificultades para la movilidad, para manejar los productos o utilizar los servicios que la vida diaria nos impone al enfrentar las actividades formativas, laborales, de relación, ociosas, culturales o deportivas que las encontradas por el conjunto de personas que no están en esa situación.

Por **Accesibilidad Integral** deberá entenderse, *la observación de las técnicas que permiten que un producto o servicio o entorno sea manejable o transitable para cualquier persona con independencia del grado o tipo de pérdida de habilidad de que se trate, ya sea ésta de tipo físico, psíquico o sensorial.*

Enfrentar esta situación supone incorporar dentro de la accesibilidad el campo de las Tecnologías de la Rehabilitación (TR) o Tecnologías de

Apoyo, las cuales configuran un sector tecnológico que agrupa a todas aquellas áreas científico-técnicas que pueden aportar soluciones a los problemas de la Accesibilidad, considerada integralmente.

Enfrentar esta situación supone incorporar dentro de la accesibilidad el campo de las Tecnologías de la Rehabilitación (TR) o Tecnologías de Apoyo, las cuales configuran un sector tecnológico que agrupa a todas aquellas áreas científico-técnicas que pueden aportar soluciones a los problemas de la Accesibilidad, considerada integralmente.

Se puede definir el campo de las Tecnologías de la Rehabilitación como:

“Cualquier tecnología de la que puedan derivarse los productos, instrumentos, equipamientos o sistemas técnicos accesibles por personas con discapacidad y/o mayores- ya sean éstos producidos especialmente para ellas o con carácter general- para evitar, compensar, mitigar o neutralizar la deficiencia, discapacidad o minusvalía y mejorar la autonomía personal y la calidad de vida”

Esta definición comprende **dos estrategias** para conseguir productos y servicios adaptados a los requerimientos de la limitación de habilidades y

productos que sirvan a los profesionales para diagnosticar las discapacidades, diseñar de forma accesible y entrenar en el uso de las ayudas técnicas:

1.- Aplicación del concepto “Diseño para todos” [9]. Esta estrategia se ha definido en el marco del proyecto europeo “INCLUDE”, como el objetivo de diseñar productos y servicios que puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas, considerando que existe una amplia variedad de habilidades humanas y no una habilidad media, sin necesidad de llevar a cabo una adaptación o diseño especializado, simplificando la vida de todas las personas, con independencia de su edad, talla o capacidad.

2.- Sin embargo, cuando la reducción de la habilidad o la capacidad para manejar ese producto alcanza un determinado nivel resultará necesario seguir una estrategia más específica, la que consiste en diseñar productos o sistemas especiales para personas con una pérdida de habilidad considerable, a los cuales se denomina genéricamente “Ayudas Técnicas”.

Las dos estrategias de las Tecnologías de la Rehabilitación

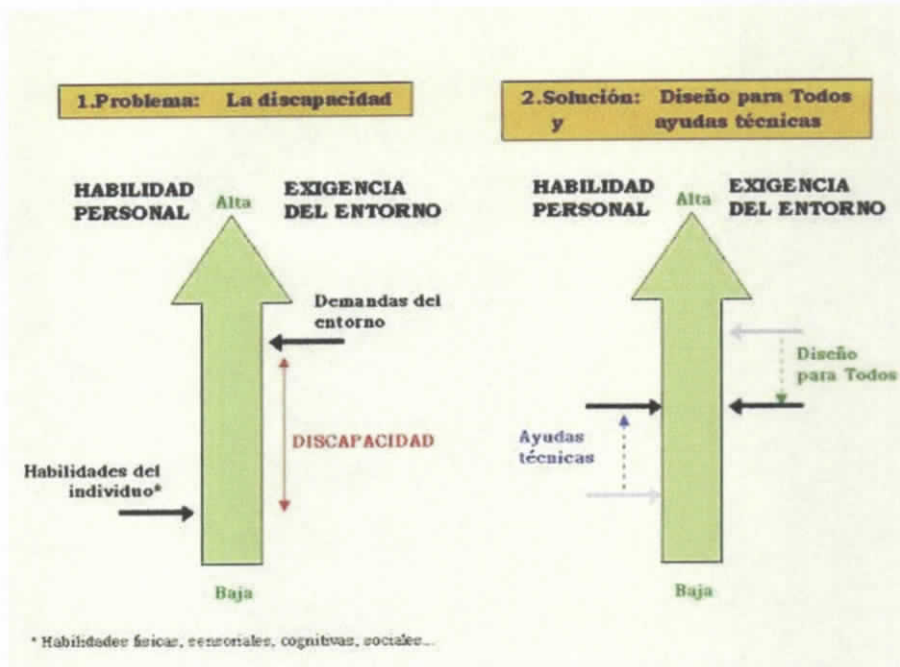


Gráfico #29

Detalle: Habilidades físicas, sensoriales, cognitivas, sociales

Fuente: http://sid.usal.es/docs/F8/8.1-5999/Parte%20I/cap_1.htm

El campo de las Tecnologías de la Rehabilitación se constituye como un sector tecnológico transversal que agrupa todo tipo de tecnologías disponibles, siempre que las mismas se apliquen a resolver un problema de accesibilidad. Tecnologías de la Rehabilitación y Accesibilidad Integral, son, pues, dos conceptos que se complementan bajo una visión global del problema de la Accesibilidad.

El desarrollo tecnológico tiene una relevancia absoluta en la incorporación activa a la sociedad de las personas con discapacidad en todos los órdenes de la vida: educación, formación, empleo, relaciones sociales, ocio y cultura. Desde las instituciones públicas se debe potenciar, la búsqueda de soluciones técnicas que permitan la aparición de productos y servicios adaptados a los requerimientos de estas personas, así como la mejora en la calidad y precio de los ya existentes.

La principal estrategia seguida por la Política Social para incorporar estos productos y servicios, al menos en los países europeos y del norte de América, ha sido, el apoyo a los procesos de investigación y desarrollo tecnológico en el campo de las Tecnologías de la Rehabilitación, incluido el establecimiento de programas de I+D específicos para este sector.

http://sid.usal.es/idoocs/F8/8.1-5999/Parte%20I/cap_1.htm

2.2.16 Nuevos conceptos en el Diseño de Unidades Médicas de Rehabilitación Física

Hoy en día se analizan 3 pilares fundamentales, para el diseño de forma integral de estas unidades junto al tipo de institución donde se encuentre, la población que atenderá y los servicios que se brindarán.



Cuadro #1

Detalle: Pilares fundamentales en el diseño de Unidades de Rehabilitación Física.

Fuente: Investigador

2.2.16.1 Estructura

La infraestructura que actualmente se necesita para un hospital es de gran envergadura y magnitud, muy elaborada; no es una construcción simple, hay que disponer de áreas necesarias que cumplan todos los requerimientos y sean funcionales con el equipamiento especializado y de alta tecnología para cada local. Todo esto obliga a una inversión mayor, por lo que se considera una construcción compleja.

La prevención con métodos sencillos como el lavado de manos y la aplicación de medidas de asepsia y antisepsia, se complementan con los ***nuevos conceptos de diseños estructurales y funcionales.***

Es de vital importancia conocer el efecto del Estrés sobre la evolución de los pacientes ante las diferentes patologías ya que es reconocido que el mismo, es causante del mayor número de problemas en la unidad por su potente acción de depresión inmunológica lo cual permitirá diseñar ambientes que disminuyan dichos factores. En la siguiente tabla podemos ver estas causas.

No	Causante de Estrés	Escala
1.	Agresión al pudor	10
2.	Falta de privacidad	10
3.	Respeto a la dignidad	10
4.	Trato afectuoso	9
5.	Interacción con la familia por parte del paciente y personal medico	8
6.	Ruidos.	
	Alarmas de los equipos	9
	Voz alta	9
	Personal de salud conversando próximo a su cama	9
	Llanto por otro paciente fallecido o no	9
7	Información adecuada	5
8	Desconfianza de la preparación científica y técnica del personal médico	1

Tabla #7

Detalle: Causante de estrés.

Fuente: Dirección General de Estadística en Informática. Recursos para la salud en unidades de la Secretaría de Salud, 1999. Salud Pública Mex. 2000;42:252-259.

2.2.16.2 Decoración de la unidad

Hoy en día cobra gran importancia la decoración de los centros hospitalarios y principalmente aquellos que atienden a pacientes discapacitados o que poseen algún tipo de lesión. Lograr ambientes menos estresantes, de entorno familiar y más acogedor nos ayudará en la evolución de nuestros pacientes.

Las pinturas a emplear deberán ser:

1. Antibacteriana.
2. Resistente a las distintas soluciones químicas utilizadas en la limpieza, desinfección y esterilización.
3. Utilizar variedad de colores.
4. Lograr crear ambiente suave y agradable.

2.3 Definiciones conceptuales

El modelo es una propuesta, normalmente de carácter teórico-práctico, que tiene una serie de características que se consideran dignas de emular. Generalmente, el modelo ilustra una situación deseable para ser analizada y puesta en práctica en un contexto educativo similar, o bien adaptarla a otras características del entorno. Para lo cual se requiere principalmente las consideraciones funcionales y estéticas propias del diseño.

Esto necesita de numerosas fases de investigación, análisis, modelado, ajustes y adaptaciones previas a la producción definitiva del objeto. Tomando en cuenta aspectos como la psicología ambiental, la arquitectura, y el diseño de producto, además de la decoración tradicional de las cuales se encarga el diseño interior. El mismo que es una práctica creativa que analiza la información programática, establece una dirección conceptual, refina la dirección del diseño, y elabora documentos gráficos de comunicación y de construcción.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

Antecedentes

Esfera de la ciencia que estudia los métodos generales y particulares de la investigación científica, así como los principios para abordar diferentes problemas de diseño de objetos de la realidad y las distintas clases de teorías científicas. Conceptos específicos en la metodología de la ciencia son los métodos, medio, modo de la investigación y procedimiento con que se investiga.

3.1 Estructura del Proyecto Factible

3.1.1 Diagnóstico

En base al análisis de la problemática realizado en el Capítulo I se considera como diagnóstico: Salud es un tema a tratar de gran importancia debido al gran descuido que presenta en la mayoría de países subdesarrollados entre ellos el Ecuador.

En el país existe un gran descuido en lo que a salud pública se refiere en los últimos años en lugar de aumentar el presupuesto del estado destinado para

la salud ha disminuido dando lugar a que la salud de las personas tanto de niños como de adultos vaya decayendo. En el país existe mayor número de establecimientos hospitalarios privados que públicos; así como también personal médico. Por lo que en los sectores más críticos muchas de las ocasiones las personas mueren por no recibir atención a tiempo o por no tener el dinero suficiente para adquirir el medicamento requerido; y si necesitan algún tipo de tratamiento para aliviar sus dolencias lo pasan por alto porque el hospital o centro de salud no esta en condiciones de brindar dicho servicio.

Como es de conocimiento la medicina abarca un campo muy extenso, por lo que en esta ocasión se va a tomar en consideración la medicina fisica o también llamada rehabilitación, debido a que la misma demanda un cuidado más especial en relación a las otras ramas pues para su correcto desempeño necesita de un espacio determinado con diferentes áreas de tratamiento que posean los equipos y herramientas necesarios.

Tomando en cuenta que la rehabilitación física es de vital importancia para aquellas personas que han sufrido algún tipo de lesión, o con más razón para aquellas personas discapacitadas, ayudándolos a recobrar sus capacidades para desarrollar una vida normal sin depender de terceros; es necesario darles la atención y la importancia debida. Por lo que pensando en sus necesidades se desarrollará un modelo de diseño interior destinadas a Centros de rehabilitación fisica.

3.1.2 Fundamentación Teórica

Para tener una noción más clara del proyecto se ha desarrollado, en el Capítulo II, la conceptualización en base a la investigación de campo y bibliográfica referente al tema dividiéndola en técnica y social para así tener en cuenta los diferentes aspectos a considerar para el avance del mismo.

En el aspecto técnico trata de todos aquellos condicionantes de diseño esenciales para el progreso del proyecto así como son: la ergonomía, antropometría, que permiten determinar las áreas y medidas requeridas por cada ambiente de acuerdo al mobiliario, equipos y zonas de circulación, así como diseño, proceso creativo, interiorismo entre otros.

Todos en conjunto forman el pilar fundamental que servirá como punto de partida y soporte para la parte social.

En lo social se refiere a todo lo que abarca el tema de rehabilitación física desde que es un centro de rehabilitación, sus áreas, su funcionamiento, sus equipos, el personal, los pacientes, etc. Esenciales para tener una idea clara del sector que se va a intervenir.

De esta manera se tiene que la parte técnica y la parte social forman un cuerpo indisoluble para lograr una propuesta de diseño factible y sobre todo que cumpla con las expectativas y requerimientos planteados.

3.1.3 Propuesta

Se considera como tema de estudio la Unidad de Rehabilitación Física del Hospital I.E.S.S Ambato, porque se ha constatado la gran carencia de atención que posee, tanto en equipamiento, mobiliario y distribución de espacios; se ha visto la necesidad de desarrollar una propuesta de diseño, que demuestre como es posible transformar un ambiente frío en un espacio estético y funcional, que cumpla con las necesidades y requerimientos de la unidad.

El proyecto está basado en la investigación y análisis realizado, así como también de que forma el diseño interviene en el avance del mismo pues es el punto de partida para definir los cambios y aportes que se van a realizar basados en estudios ergonómicos, que cumplan con los principios de diseño como son lo estético, la función y la forma.

Para lo cual es importante, analizar de forma individual cada ambiente de la unidad para así determinar sus necesidades y exigencias de las condicionantes y determinantes de diseño como el material para pisos, el color de paredes, tipo de mobiliario, etc. Con el fin de desarrollar una propuesta que sea factible de realizarse.

El propósito del proyecto es dar a conocer que los ambientes destinados a la atención médica pueden ser atractivos y acogedores para las personas que los frecuentan, y de alguna forma pueden servir como terapia; debido a que

por lo general un establecimiento de atención médica cualquiera es sinónimo de estrés, preocupación, impotencia, etc. De esta forma se dará a conocer los beneficios que la rehabilitación física proporciona a los pacientes, tanto físicos como emocionales.

3.2 Tipo de Estudio

La investigación responde a las siguientes modalidades:

Por objetivos:

- *Investigación aplicada*: Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico.

- Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas. Si una investigación involucra problemas tanto teóricos como prácticos, recibe el nombre de mixta. En realidad, un gran número de investigaciones participa de la naturaleza de las investigaciones básicas y de las aplicadas.

Por el alcance:

Investigación descriptiva: Mediante este tipo de investigación, que utiliza el método de análisis, se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, señalar sus características y propiedades. Combinada con ciertos criterios de clasificación sirve para ordenar, agrupar o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo indagatorio. Al igual que la investigación que hemos descrito anteriormente, puede servir de base para investigaciones que requieran un mayor nivel de profundidad.

Por el lugar:

- *De campo:* Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. Como es compatible desarrollar este tipo de investigación junto a la investigación de carácter documental, se recomienda que primero se consulten las fuentes de la de carácter documental, a fin de evitar una duplicidad de trabajos.

<http://www.monografias.com>

3.3 Población y muestra

Población

Es el universo que se desea investigar determinada por los actores y usuarios.

Muestra

Es el tema representativo del universo de estudio.

$$n = \frac{PQ * N}{n-1 * E/K + PQ}$$

n= Tamaño de la muestra (0.3-1).

Z= Nivel de confiabilidad (0.495).

P= Probabilidad de ocurrencia (0.5).

Q= probabilidad de no ocurrencia (0.5).

E= error de muestra (0.04)

N= población

K= coeficiente (2)

Población = 2818 promedio anual pacientes y personal de planta.

Muestra = 80 usuarios según formula.

3.4 Técnicas e Instrumentos

Técnicas: Consiste en recolectar información de la realidad para su posterior análisis e interpretación el marco teórico.

- Observación
- Entrevista
- Encuesta

Los cuales se aplicarán en el proyecto.

Instrumento: Es la forma de recolectar la información.

- Observación: Fotos y anecdotario.
- Entrevista y encuesta: Cuestionario estructural.

3.5 Recolección de Información

Metodológicamente contempla un plan de recolección mediante la aplicación de las técnicas de investigación. Por otra parte la investigación de campo nos ayuda a recoger datos de la realidad, directamente a los actores involucrados y sobre aspectos de diseño, socio económico, necesidades y actividades.

I.E.S.S AMBATO

HOSPITAL REGIONAL AMBATO

TERÁPIA OCUPACIONAL		
PISCINA		
GIMNASIO		
SALA DE ESPERA		

Cuadro #2

Detalle: Cuadro comparativo de unidades de rehabilitación

Fuente: Investigador.

Esta es una muestra de de la investigación realizada en diferentes Unidades de Rehabilitación.

Se ha hecho una comparación entre las Unidades de Rehabilitación del IESS Ambato y el Hospital Regional por ser las de mayor tamaño y afluencia de gente en la ciudad.

Llegando a la conclusión de que el I.E.S.S se encuentra en mejores condiciones que el Hospital Regional; en instalaciones, equipamiento, mantenimiento, mobiliario, asepsia, etc. Como se puede ver en las fotos.

En el Hospital Regional existe un gran descuido en esta área por parte de las autoridades, la unidad de rehabilitación fue creada hace más de 20años y desde entonces no se ha hecho modificaciones ni grandes aportes; siendo hoy en día un espacio de rehabilitación limitado que no puede brindar un buen servicio a sus pacientes, pese a que el personal de la unidad se ha encargado de adaptar ciertos espacios para un mejor funcionamiento no es suficiente porque tanto instalaciones como equipamiento en su mayoría están obsoletos. Por lo que es inhumano que los pacientes tengan que ser atendidos en estas condiciones.

Si bien es cierto el IESS le lleva ventaja al Hospital Regional por sus nuevas instalaciones alrededor de 10 años a logrado mantenerse en buenas condiciones pese al paso del tiempo. Posee una Unidad de rehabilitación muy amplia con diferentes áreas de tratamiento muy bien cuidadas que son de gran ayuda para los pacientes como se puede observar en las fotos.

Pero al ser una unidad de gran tamaño necesita de mayor atención para aprovechar al máximo sus recursos y así poder satisfacer de mejor manera los requerimientos de los pacientes. Es por esta razón que así como se ha observado cosas positivas de la unidad también se ha encontrado ciertas falencias como: El desperdicio de espacio en ciertos lugares o la falta de espacio en otros, mobiliario obsoleto o en malas condiciones, falta de equipamiento en algunas áreas, etc. como se puede observar en las siguientes fotos.

FALENCIAS DE LA UNIDAD DE REHABILITACIÓN DEL I.E.S.S. AMBATO

VESTUARIOS Y DUCHAS	DESPERDICIO DE ESPACIO	MOBILIARIO EN MALAS CONDICIONES
		
	FALTA DE ESPACIO PARA ALMACENAR 	

Cuadro #3

Detalle: Falencia de la unidad de rehabilitación I.E.S.S. Ambato.

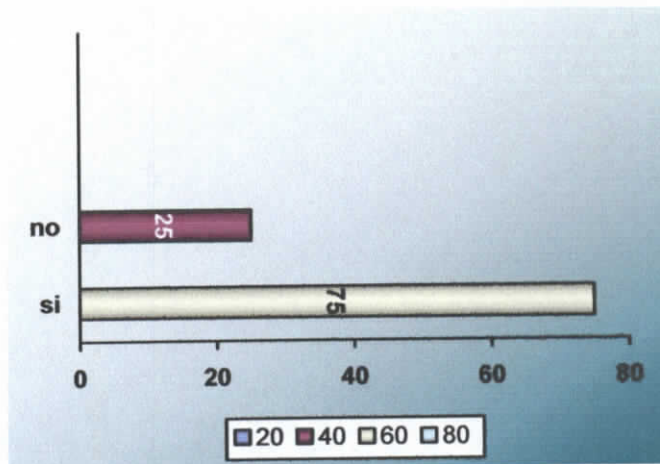
Fuente: Investigador.

CAPÍTULO IV

Análisis E Interpretación De Resultados

1.- ¿Cree usted que existen necesidades en la Unidad de Rehabilitación Física? Si la respuesta es Si especifique de que tipo.

SI	75%
NO	25%



La unidad de rehabilitación del IESS Ambato presenta varias necesidades como la falta de personal para la atención, renovación de equipos obsoletos, personal encargado del mantenimiento técnico de los equipos, implementar el área de psicoterapia, etc.

Por ser un espacio que requiere de mucha atención y cuidado, la satisfacción de necesidades en la Unidad es importante para poder mejorar su desempeño, siempre y cuando se les preste la debida atención. Por esta razón es preciso realizar un estudio respecto al tema cada cierto periodo de

tiempo para ayudar así al crecimiento de la unidad y lograr cumplir las expectativas de los pacientes.

2.- Como calificaría a los ambientes de La Unidad de Rehabilitación

Deteriorado (DET)

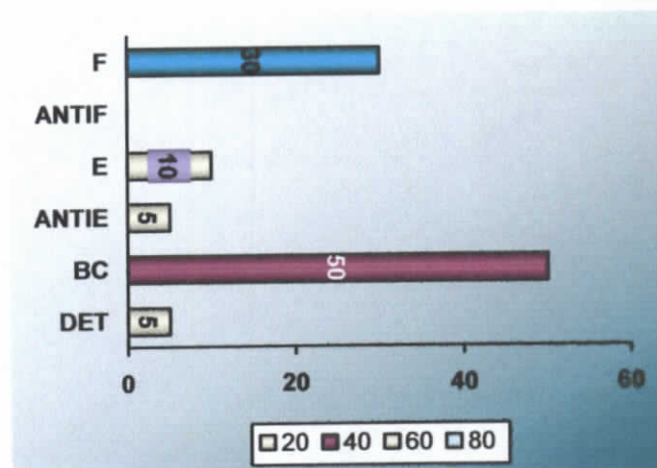
En buenas condiciones (BC)

Antiestético (ANTIE)

Estético (E)

Antifuncional (ANTIF)

Funcional (F)



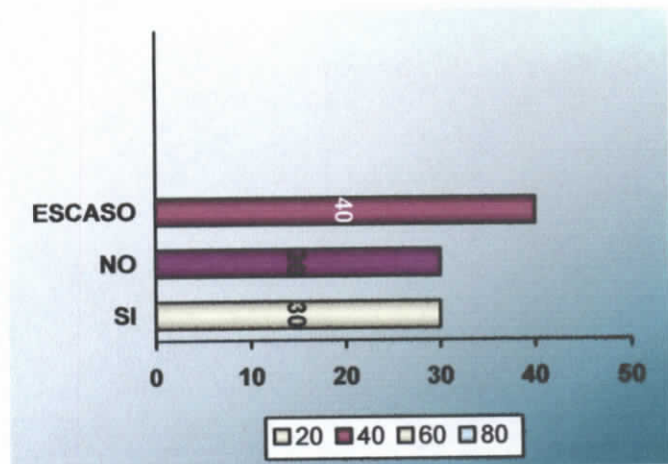
Deteriorado	En buenas condiciones	Antiestético	Estético	Antifuncional	Funcional
5%	50%	5%	10%	0%	30%

La Unidad de Rehabilitación se ha mantenido en buenas condiciones durante el período de funcionamiento pero esto no es suficiente, es necesario tomar en cuenta aspectos como la funcionalidad de las diferentes áreas ya que deben contar con el espacio necesario para el desarrollo de

sus actividades, además debe existir una relación entre las mismas, así como también en el aspecto formal ya que la estética ayuda para que sea más atractivo para los pacientes.

3.- *¿Cuenta la Unidad con el mobiliario adecuado?*

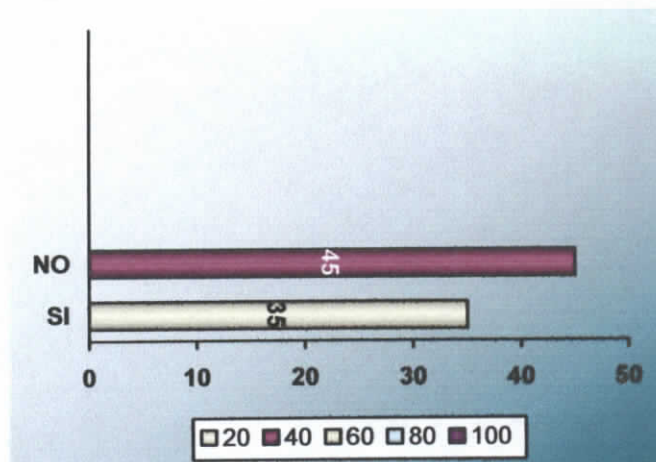
SI	NO	ESCASO
30%	30%	40%



El mobiliario es parte fundamental en la Unidad de rehabilitación, de acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que no existe una idea clara respecto al mobiliario que requiere la unidad por parte de los pacientes, pero se ha podido observar que en su mayoría el mobiliario no se encuentra en muy buenas condiciones ni es el indicado para ciertas áreas por lo que se hace indispensable la intervención del diseño en este aspecto.

4.- ¿La Unidad cuenta con espacios ordenados según el tipo de tratamiento?

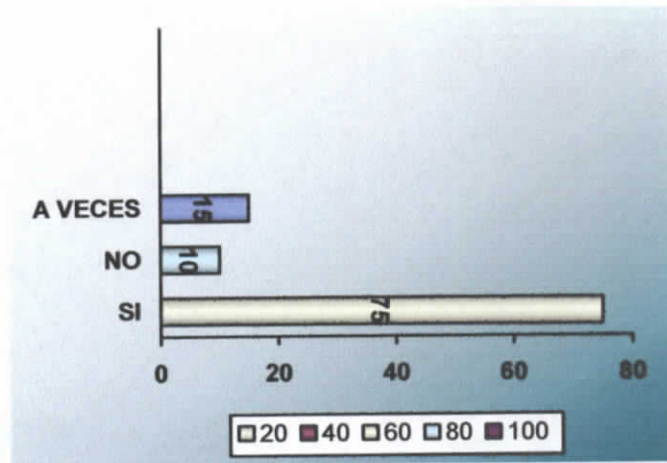
SI	NO
35%	45%



La unidad cuenta con espacios designados para cada tratamiento, pero en ocasiones por falta de espacio de atención por el gran número de pacientes que concurren se ven en la necesidad de improvisar algunas áreas para dar tratamiento a los pacientes. Por lo cual es importante analizar cada uno de los espacios para determinar cuales son sus falencias y de que forma se puede lograr un mejor desempeño en la unidad.

5.- ¿Cree usted que la Unidad de rehabilitación se mantiene en buenas condiciones higiénicas?

SI	NO	A VECES
75%	10%	15%

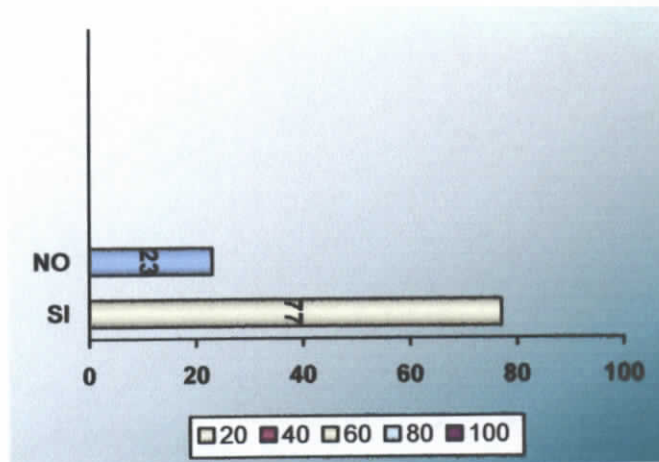


La gran mayoría opina que la unidad se encuentra en buenas condiciones higiénicas, permitiendo al paciente sentirse seguro y confiado de la atención que está recibiendo.

Las áreas de los Centros de salud por normas de calidad deben mantenerse en excelentes condiciones de asepsia y esterilización no únicamente en lo que se refiere a limpieza visual sino también intervienen las condiciones de higiene en mobiliario e implementos a utilizar. Es recomendable que se utilice materiales resistentes, impermeables, y de fácil limpieza par evitar cualquier tipo de contagio.

6.- ¿Opina que es fácil llegar a la Unidad?

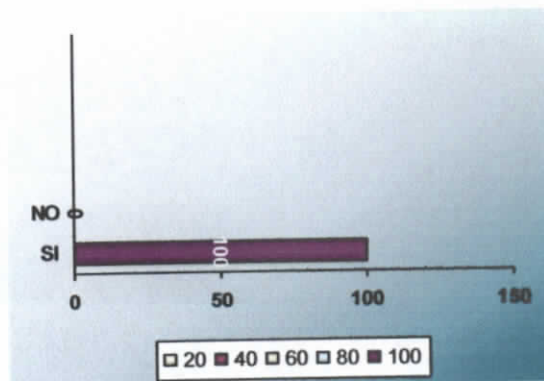
SI	NO
77%	23%



En base a los resultados obtenidos se cree que es fácil llegar a la Unidad de rehabilitación, esto se debe gracias a que el ingreso es externo y es fácil de identificar, pero resulta complicado llegar por el interior del hospital especialmente para los pacientes que por primera vez van a recibir este tipo de tratamiento.

7.- ¿Considera oportuno que la Unidad de rehabilitación funcione en 2 jornadas?

SI	NO
100%	0%

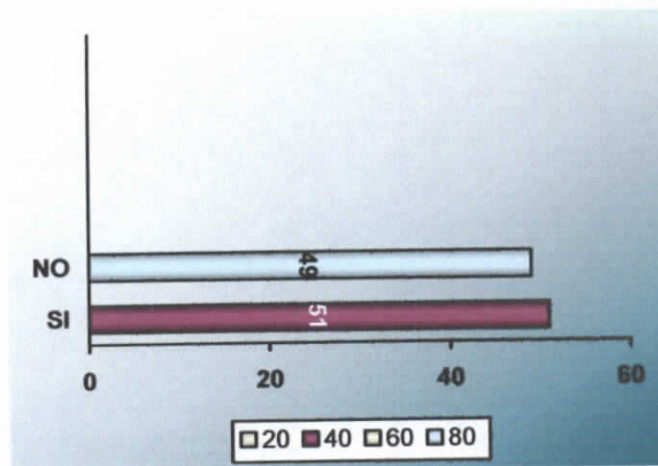


Es de gran importancia que la Unidad de rehabilitación trabaje en dos jornadas porque al atender solo en la mañana muchos pacientes que necesitan de este servicio se quedan sin turno, o caso contrario no pueden recibir el tratamiento por falta de tiempo o permiso en los trabajos.

Es esencial aprovechar los recursos que se tiene al máximo y esta opción sería de gran ayuda para todos los pacientes, igualmente con los respectivos trámites se podría brindar atención a pacientes externos que no estén afiliados al seguro.

8.- *¿Piensa usted que el espacio de la Unidad de Rehabilitación abastece a todos los pacientes que requieren de este servicio?*

SI	NO
51%	49%



En lo que ha espacio físico se refiere si abastece a todos los pacientes por sus ambientes amplios, pero se necesita más personal para su atención y un horario más amplio, es por esta razón que no existe una gran diferencia

entre porcentajes. Otra razón es que la edificación no se encuentra habilitada en un 100% y su flujo es absorbido por el espacio existente.

Conclusiones

- Codificar las necesidades y actividades que presenta la Unidad para plantear relaciones funcionales acordes a un escenario real y de uso, con la finalidad de lograr la aplicación de estándares de calidad indispensables en la tipología de salud.
- Las condiciones básicas del mobiliario a utilizar en las diferentes áreas de rehabilitación están regidas por la oferta del mercado y se debe contemplar las dimensiones mínimas para el funcionamiento de los ambientes.
- En base a la aplicación de los parámetros de diseño lograr que la Unidad se desempeñe de forma más eficiente y cumpla con la satisfacción de las necesidades.

Recomendaciones

- Mediante la investigación de campo llegar a un diagnóstico de la realidad profunda para determinar las falencias existentes según el proyecto que se pretende intervenir.
- El conocimiento y aplicación de estándares de diseño y con las dimensiones ergonómicas del mobiliario según el medio determinan los factores fundamentales para el desarrollo funcional óptimo en el presente caso la Unidad de rehabilitación.
- El análisis de cada ambiente para determinar las falencias de diseño y su mejoramiento de acuerdo a una intervención técnica.
- Demostrar mediante el desarrollo del proyecto que si es factible lograr que un espacio destinado al tratamiento de la salud física pueda ser funcional, cómodo, práctico, y sobre todo agradable para el paciente durante su estadía.

CAPÍTULO V

Propuesta

5.1 Finalidad

Modelo de diseño interior para Centros de Rehabilitación en Áreas de Salud aplicado a la Unidad de Rehabilitación del Hospital IESS Ambato.

5.2 Propósito

Proponer una alternativa de diseño de ambientes especializados para la unidad de rehabilitación IESS Ambato como un modelo para diferentes Centros de Salud.

5.3 Objetivo

General

Demostrar que la aplicación del diseño interior en la Unidad de rehabilitación, establece una relación funcional con un equilibrio estético acorde a la tipología salud.

Específicos

- Utilizar normas, ergonomía y antropometría en el diseño de los ambientes.
- Establecer cromática y su influencia psicológica actitudinal en los usuarios para lograr una rehabilitación física y emocional.
- Aplicar materiales acorde a las actividades sin descuidar patrones estéticos.
- Demostrar que la propuesta tiene carácter y humanización sin dejar de lado el lenguaje tipológico de salud.

5.4 Fundamentación

El interés por el tema nace a partir de las irregularidades que se presentan en lo que ha salud pública se refiere en el país, especialmente por el mal trato a los pacientes, que no les facilitan las medicinas requeridas, y peor aún gozar de ambientes funcionales y estéticos que logren la humanización así como en equipos y servicios; cuentan con mobiliario en mal estado, espacios reducidos, falta de asepsia, instalaciones en mal estado, etc. deben soportar este trato por el hecho de no tener los recursos necesarios para optar por una mejor atención y accesibilidad a otro tipo de establecimientos.

En base a la investigación realizada sobre el tema de la salud pública a nivel mundial se tiene como resultado que en continentes desarrollados como Europa es la de mejor calidad a la cual todo el mundo tiene acceso sin importar su condición económica. En cambio en países subdesarrollados

como Venezuela se está logrando hacer cosas positivas por la salud; mientras que en Ecuador el panorama cambia ya que aquí la mayor parte de Centros Hospitalarios son privados y los públicos en su mayoría se encuentran desatendidos por parte del estado, aunque se está tratando de mejorar la atención y generalizar la accesibilidad a todo la población.

Por otro lado en el campo de rehabilitación hay que tomar en cuenta que los pacientes necesitan un trato especial, más humano, por tener una deficiencia ya sea temporal o permanente que les impide desempeñarse con normalidad en la vida diaria, además de una rehabilitación mental que se logra con otro tipo de instalaciones, mobiliario, equipos para su tratamiento, etc.

Las personas incapacitadas han sido relegadas por su condición, negándoles la oportunidad de recibir el tratamiento adecuado inclusive se debe propender ampliar la capacitación a sus familiares que ayudan a superar su deficiencia y poder valerse por si solo en algunos casos y en otros a aprender a sobrellevar la enfermedad.

Por estas razones es imprescindible desarrollar una propuesta de diseño la misma que pueda dar soluciones para el sinnúmero de necesidades que presenta ésta área de salud, enfocados a los Centros de Rehabilitación física para conocer mejor como se componen, su funcionamiento, cuáles son sus requerimientos, y tomar en cuenta a los actores involucrados.

En referencia a la delimitación del tema se plantea la Unidad de rehabilitación IESS Ambato como el espacio a desarrollar la alternativa partiendo de un estudio preliminar del escenario real; siendo el levantamiento planimétrico de la unidad el punto de partida; la determinación de un programa base con cada una de sus áreas, la relación que existe entre ellas, cuales son sus necesidades, etc; se consigue un diagnóstico de la zona de trabajo posteriormente se procede a un análisis funcional y formal con una serie de bocetos como alternativas de propuesta tomando en cuenta las falencias antes encontradas, para determinar según condiciones técnicas cual es la más óptima.

La propuesta considerada la más acorde a la realidad es la que desarrollamos en este capítulo donde se plantea una distribución por cada ambiente afín a sus actividades; tomando en cuenta áreas de circulación y medidas ergonómicas de su equipamiento y mobiliario.

Por otra parte la utilización de paneles divisorios adaptables que permitirán ampliar o reducir el espacio dependiendo el requerimiento que se pueda presentar a futuro, lográndose con este sistema la flexibilidad y versatilidad del espacio.

En cuanto a materiales deben ser resistente, inoxidable, durable, impermeable, antideslizante, absorbente, matices y superficies permanentes que pueda soportar el uso y el abuso por la gran afluencia de usuarios. Como una intervención acorde a la formación académica en interiorismo es

procedente dedicarnos a un especial cuidado en el uso de la cromática que variará de acuerdo al ambiente, parte del diseño es el mobiliario que a más de cumplir con su cometido debe guardar una relación armónica con todo el conjunto que es la finalidad del planteamiento.

Para la comprensión integral del proyecto se desarrolla planos técnicos, vistas en tres dimensiones, detalles constructivos, especificaciones técnicas, que constituiría una base para la alternativa de diseño de ambientes especializados para la unidad de rehabilitación IESS Ambato como un modelo para diferentes Centros de Salud.

5.5 Marco legal



El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social.

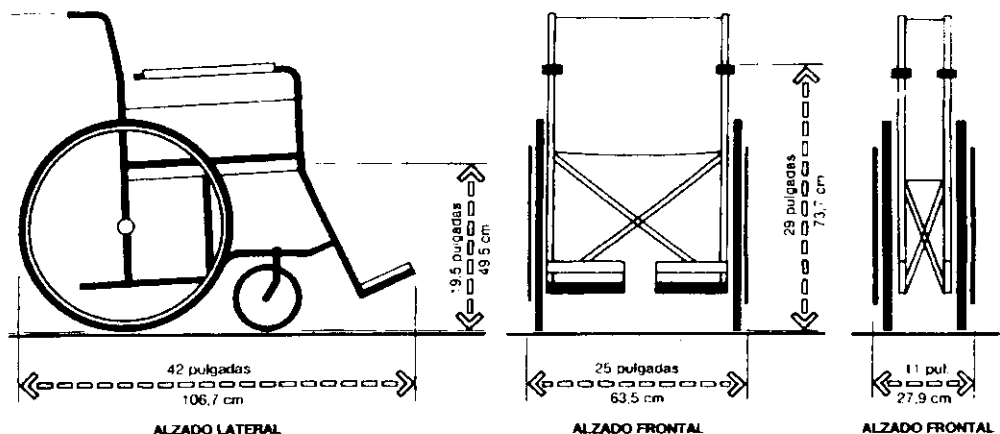
VISIÓN

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se encuentra en una etapa de transformación, el plan estratégico que se está aplicando, sustentado en la Ley de Seguridad Social vigente, convertirá a esta institución en una aseguradora moderna, técnica, con personal capacitado que atenderá con eficiencia, oportunidad y amabilidad a toda persona que solicite los servicios y prestaciones que ofrece.

MISIÓN

El IESS tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra la Ley de Seguridad Social.

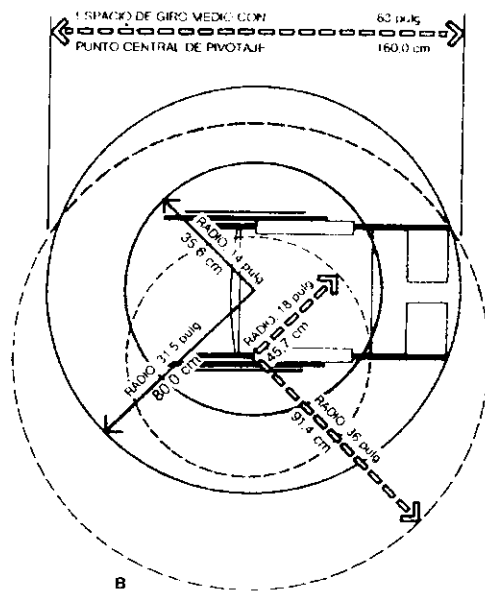
Estándares técnicos y normativos



— RADIO DE GIRO BASADO EN RUEDAS
MOVILES EN DIRECCIONES
OPUESTAS Y PIVOTANDO ALREDEDOR
DEL CENTRO

----- RADIO DE GIRO BASADO EN EL
BLOQUEO DE UNA RUEDA Y GIRO DE
LA OTRA PIVOTANDO SOBRE LA
PRIMERA

**RADIO DE GIRO
ALTERNATIVO PARA SILLA
DE RUEDAS**



3-2. (a) Dimensiones de las sillas de
ruedas. Fuente de datos: American Na-
tional Standards Institute (A.N.S.I. Pub. A
7-1961, actualizado en 1971). Las di-
mensiones varían según modelo y fabri-
cante; procede medirlas en cada caso.
La longitud de la silla es importante por-
que determina el radio de giro. Al calcular las
curvas, es esencial tener en cuenta lo
que sobresalen los pies del borde del
asiento. A.N.S.I. señala que el modelo
estándar de silla de ruedas fabricado con
metal y con respaldo y asiento
reclinables y de uso más común está den-
tro de las dimensiones indicadas.
Radio de giro alternativo.

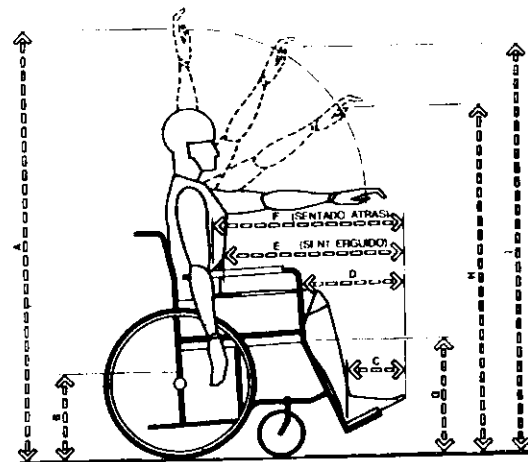


Fig. 3-3. Antropometría de personas en silla de ruedas. En la vista lateral se aprecia al
usuario y la silla, junto con las medidas antropométricas masculinas y femeninas más
importantes. La totalidad de los datos de alcance corresponden al 2.5º percentil, a fin
de acomodar a los usuarios de menor tamaño corporal. Visto que el cuerpo femenino
es más pequeño que el masculino, se recomienda el empleo de las dimensiones con-
cernientes al primero en cualquier diseño en que intervenga el alcance. En aquellos
problemas donde intervienga la holgura se utilizarán los datos del 97.5º percentil, y
concretamente, las dimensiones masculinas en razón de tener un mayor tamaño cor-
poral. Figuras y datos adaptados de *Designing for the Disabled*, 1963, de Goldsmith y se-
gún medidas extraídas de estudios ingleses y americanos.

HOMBRE		MUJER	
pulgada	cm	pulgada	cm
A 62.25	158,1	56.75	144,1
B 16.25	41,3	17.5	44,5
C 8.75	22,2	7.0	17,8
D 18.5	47,0	16.5	41,9
E 25.75	65,4	23.0	58,4
F 28.75	73,0	26.0	66,0
G 19.0	48,3	19.0	48,3
H 51.5	130,8	47.0	119,4
I 58.25	148,0	53.24	135,2

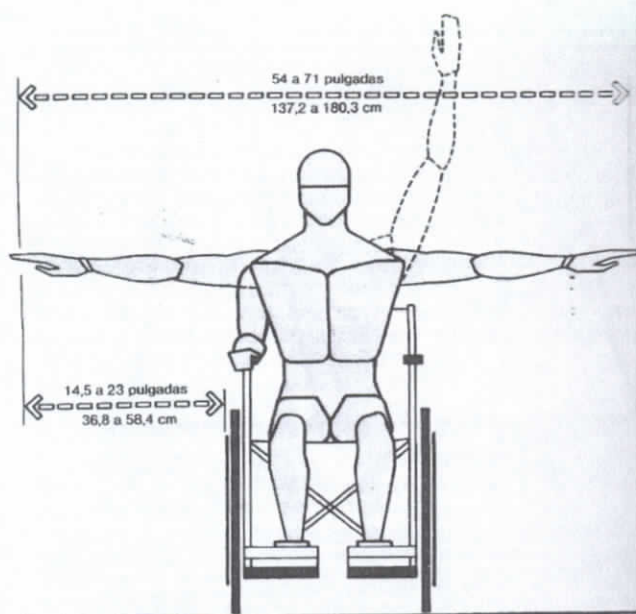


Fig. 3-4. Antropometría de personas en silla de ruedas. En la vista frontal se aprecia al usuario y la silla de ruedas, junto con las medidas antropométricas más importantes. Las dimensiones del alcance bilateral de brazos, con ambos brazos extendidos a uno y otro lado, y la altura de hombro, se extrajeron de American National Standards Institute (A.N.S.I. Pub. A 117-1961, actualizado en 1971). Faltan datos respecto al sexo y agrupación en percentiles.

Gráfico #30

Detalle: Personas con silla de ruedas.

Fuente: Panero Julius, Martín Zelnik, "Las dimensiones humanas en los espacios interiores".

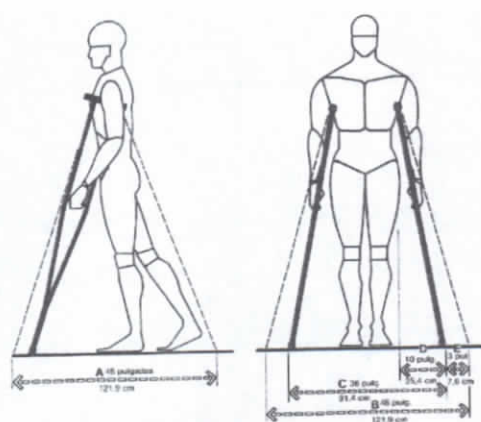


Fig. 3-5. Muletas. El uso de muletas altera significativamente la forma, paso y velocidad del usuario. Los cambios de pendiente y la subida o bajada de escaleras es dificultosa y, a veces, imposible. El limitado empleo que el usuario está en disposición de hacer de sus extremidades inferiores reduce notablemente el nivel de actuación, sobre todo cuando se ve en la necesidad de abrir o cerrar puertas, levantarse y sentarse. Las dimensiones que influyen con más intensidad en la holgura son: (A) oscilación de las muletas; (B) oscilación de las muletas al andar; (C) separación de las muletas cuando el usuario está de pie; (D) separación muleta-cuerpo; y (E) oscilación muleta-cuerpo. Para usuarios afectados de artritis o parálisis cerebral grave se incrementarán las holguras indicadas.

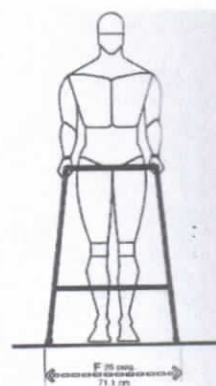


Fig. 3-6. Andador. La holgura que requiere un usuario que se ayuda con andador se define fácilmente a causa de la propia naturaleza del dispositivo y método de utilización. La vista frontal del usuario indica un mínimo para (F) de 71,1 cm (28 pulgadas).

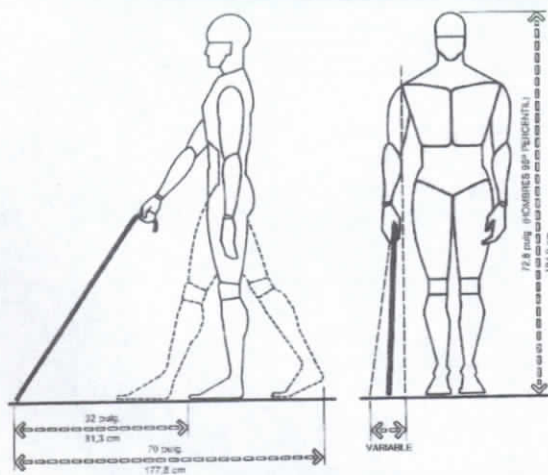


Fig. 3-7. Bastones. Pueden servirse del bastón los ciegos, los heridos en algún miembro o quienes padezcan alguna clase de dolencia o condición como la edad, artritis, parálisis cerebral, diabetes, esclerosis múltiple, etc. El máximo espacio de holgura lo requiere el ciego, por las características de su incapacidad. Las vistas frontal y lateral indican las tolerancias de holgura precisas.

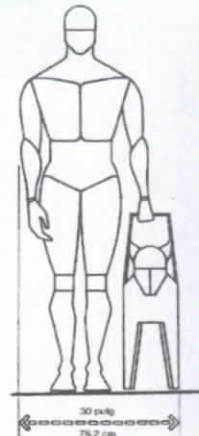


Fig. 3-8. Perro lazarillo. La holgura combinada idónea es difícil de fijar dada las diversas variables que intervienen en este caso de usuario y perro. Sin embargo, la holgura mínima se establece en 76.2 cm (30 pulgadas).

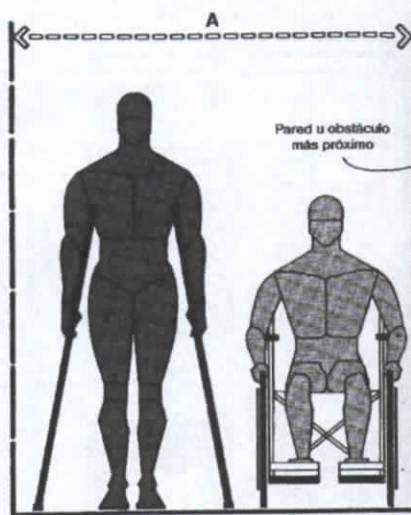
Gráfico #31

Detalle: Personas disminuidas físicas con movilidad.

Fuente: Panero Julius, Martín Zelnik, "Las dimensiones humanas en los espacios Interiores".



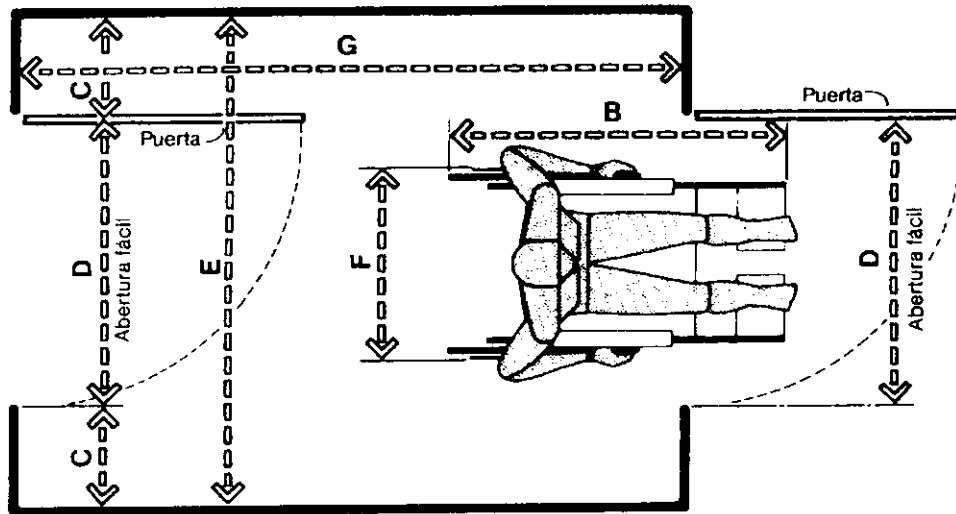
CIRC. PARCIAL EN 2 VIAS



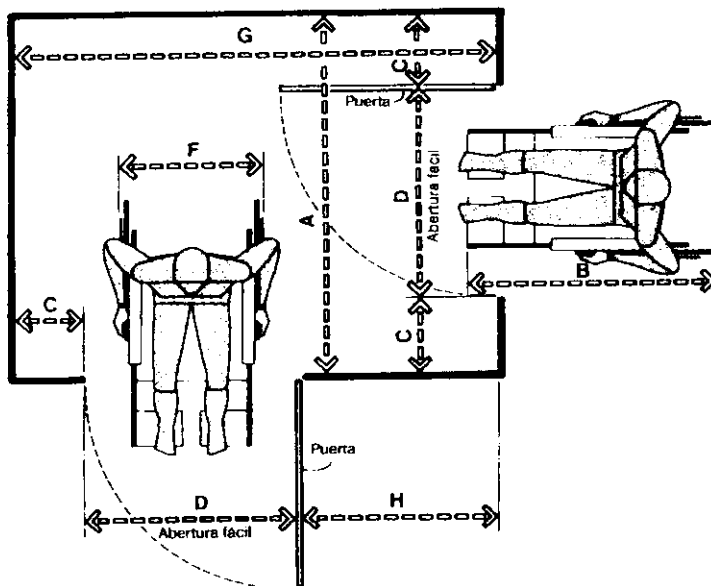
CIRC. TOTAL EN 2 VIAS

CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS/PASILLOS Y PASOS

	pulg.	cm
A	60	152,4
B	42	106,7
C	12 min.	30,5 min.
D	32	81,3
E	56 min.	142,2 min.
F	25	63,5
G	84	213,4
H	36 min.	91,4 min.



CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS / PUERTAS ALINEADAS

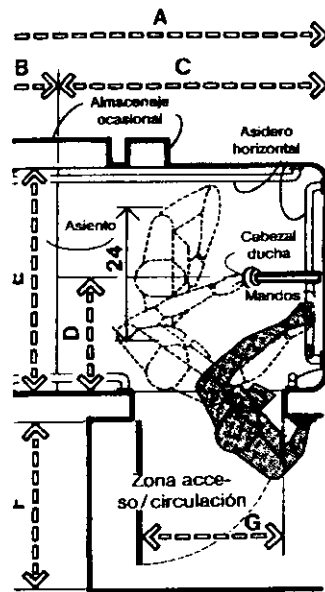


CIRCULACIÓN EN SILLA RUEDAS / PUERTAS EN PARAMENTOS PERP.

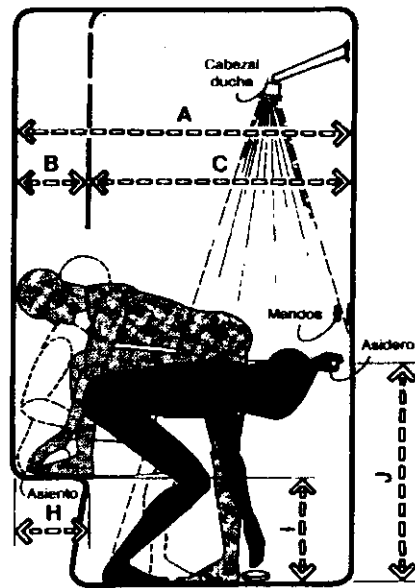
Gráfico #32

Detalle: Espacios de circulación horizontal.

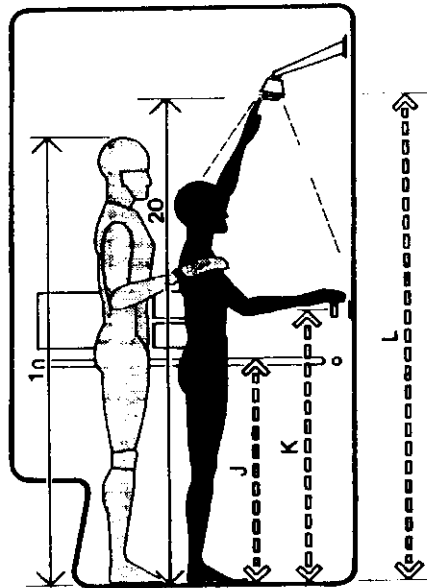
Fuente: Panero Julius, Martín Zelnik, "Las dimensiones humanas en los espacios interiores".



**OLGURAS MÍNIMAS
PARA DUCHAS**



**HOLGURAS MÍNIMAS
PARA DUCHAS**



**DUCHA / ALCANCE
Y HOLGURA**

	pulg.	cm
A	54	137.2
B	12	30.5
C	42 min.	106.7 min.
D	18	45.7
E	36 min.	91.4 min.
F	30	76.2
G	24	61.0
H	12 min.	30.5 min.
I	15	38.1
J	40-48	101.6-121.9
K	40-50	101.6-127.0
L	72 min.	182.9 min.

Gráfico #33

Detalle: Baños.

Fuente: Panero Julius, Martín Zelnik, "Las dimensiones humanas en los espacios interiores".

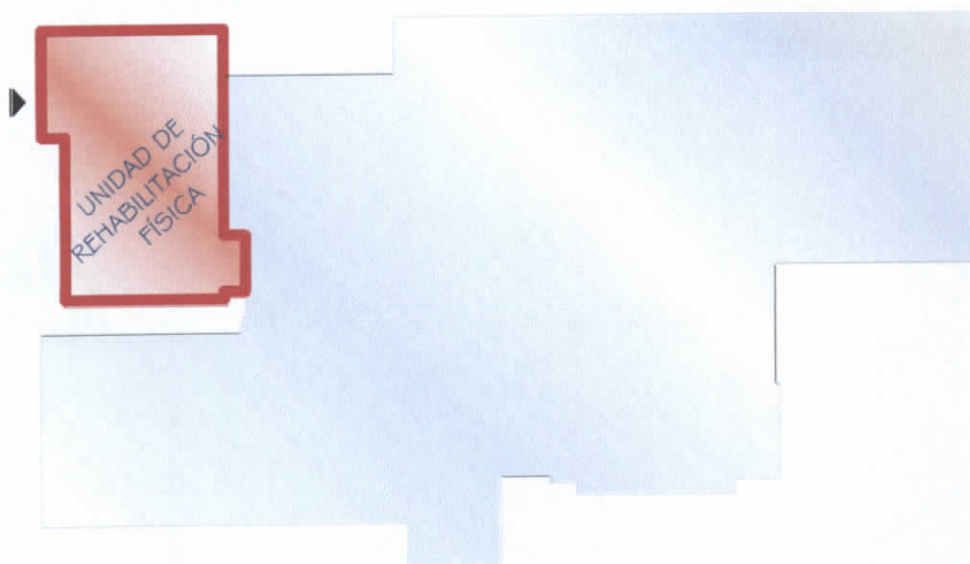
Se toma como base para la aplicación del proyecto al Hospital IESS Ambato ubicado en Atocha en las Calles Av. Rodrigo Pachano entre Luís Edmundo Martínez y Eduardo Mera Iturralde.



Gráfico #34

Detalle: Mapa de Ubicación.
Fuente: Investigador.

La Unidad de Rehabilitación se encuentra ubicada en la planta baja del Hospital su ingreso es por la calle Iturralde.

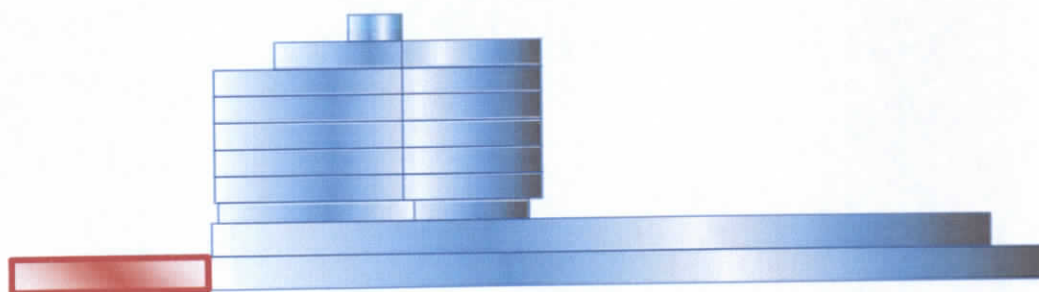


PLANTA BAJA DEL HOSPITAL IESS AMBATO

Gráfico #35

Detalle: Planta baja IESS.

Fuente: Investigador.



ESQUEMA REPRESENTATIVO DEL HOSPITAL IESS AMBATO

Gráfico #36

Detalle: Esquema representativo del Hospital IESS Ambato.

Fuente: Investigador.

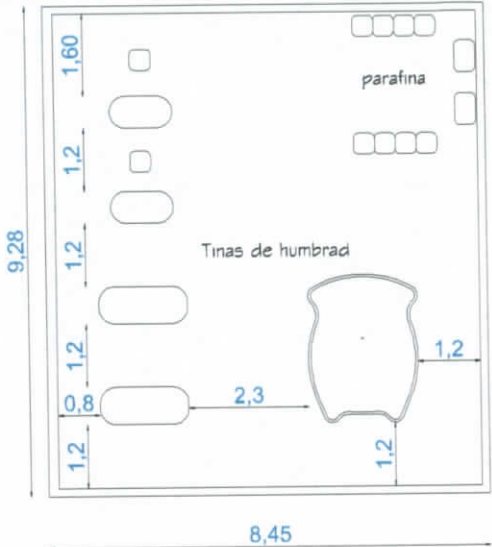
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
HIDROTERAPIA	Tina de Humbrad Tina de Humbrad miembros superiores Tina de Humbrad miembros inferiores Parafina miembros inferiores Parafina miembros superiores	Tratamiento a pacientes post traumáticos, terapia para lesiones de miembros inferiores y superiores.	 El diagrama muestra la distribución espacial de los equipos de hidroterapia. Las dimensiones totales del área son 8,45 metros de ancho y 9,28 metros de alto. Las tinas de humbrad están distribuidas de la siguiente manera: - Una tina de humbrad central con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 2,3 metros. - Una tina de humbrad para miembros superiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,60 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. - Una tina de humbrad para miembros inferiores con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros. Las áreas designadas para parafina están situadas en la parte superior derecha del espacio, con una anchura de 1,2 metros y una profundidad de 1,2 metros.

Tabla #8
 Detalle: Área ideal hidroterapia
 Fuente: Investigador.

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
ELECTROTERAPIA	Ultravioleta infrarrojo Tracción Cervical y Lumbar Ultrasonido Iontoforesis Galvanofaradica Onda corta	Aplicación de electricidad a las diferentes partes del cuerpo que requieran de este tratamiento.	Diagrama de la zona ideal para electroterapia. El espacio mide 8,5 metros de ancho y 8,9 metros de profundidad. Se dividen las paredes con medidas de 2,65, 3,2 y 2,65 metros. Se ubican estancias para: Iontoforesis, Galvano-faradica, Onda corta, Tracción Cervical Lumbar, Ultrasonido, Infrarojo y Ultravioleta.

Tabla #9

Detalle: Área ideal electroterapia

Fuente: Investigador.

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
PISCINA	Ducha Aseo húmedo Duchas para mujeres Duchas para hombres Baño para mujeres Baño para hombres Vestidor para mujeres Vestidor para hombres Turco Sauna	Estimulación de las diferentes partes del cuerpo, para mejorar su movilidad

AREA IDEAL

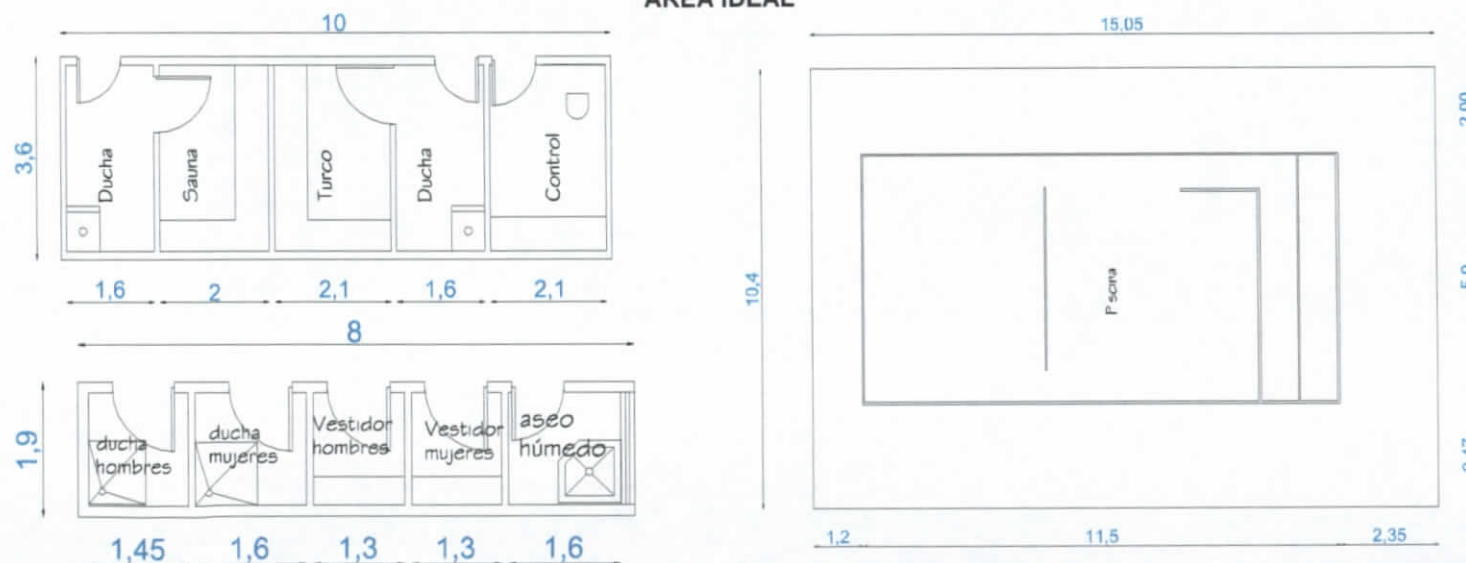


Tabla #11
 Detalle: Área ideal piscina.
 Fuente: Investigador.

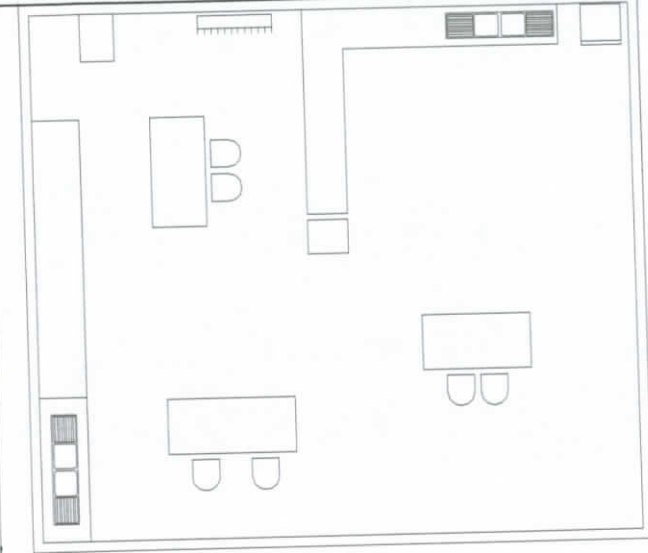
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
TERAPIA OCUPACIONAL		Ejercicio para lesiones de hombros, manos, dedos, actividades del diario vivir, etc.	 8,00 9,2

Tabla #12
Detalle: Terapia Ocupacional
Fuente: Investigador.

ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
TERAPIA DE LENGUAJE		Ejercicio de estimulación para ayudar al paciente a mejorar su pronunciación.	4,15 5,45

Tabla #13
 Detalle: Área ideal terapia de lenguaje.
 Fuente: Investigador.

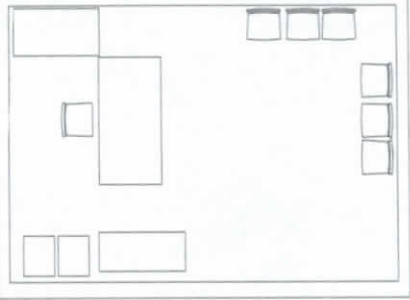
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
TRABAJO SOCIAL		Se encarga de velar por la seguridad y el buen vivir de las personas.	

Tabla #14
 Detalle: Área ideal trabajo social.
 Fuente: Investigador.

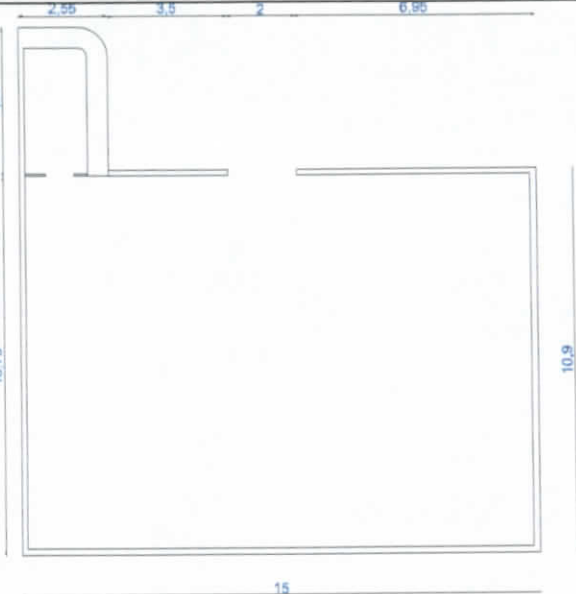
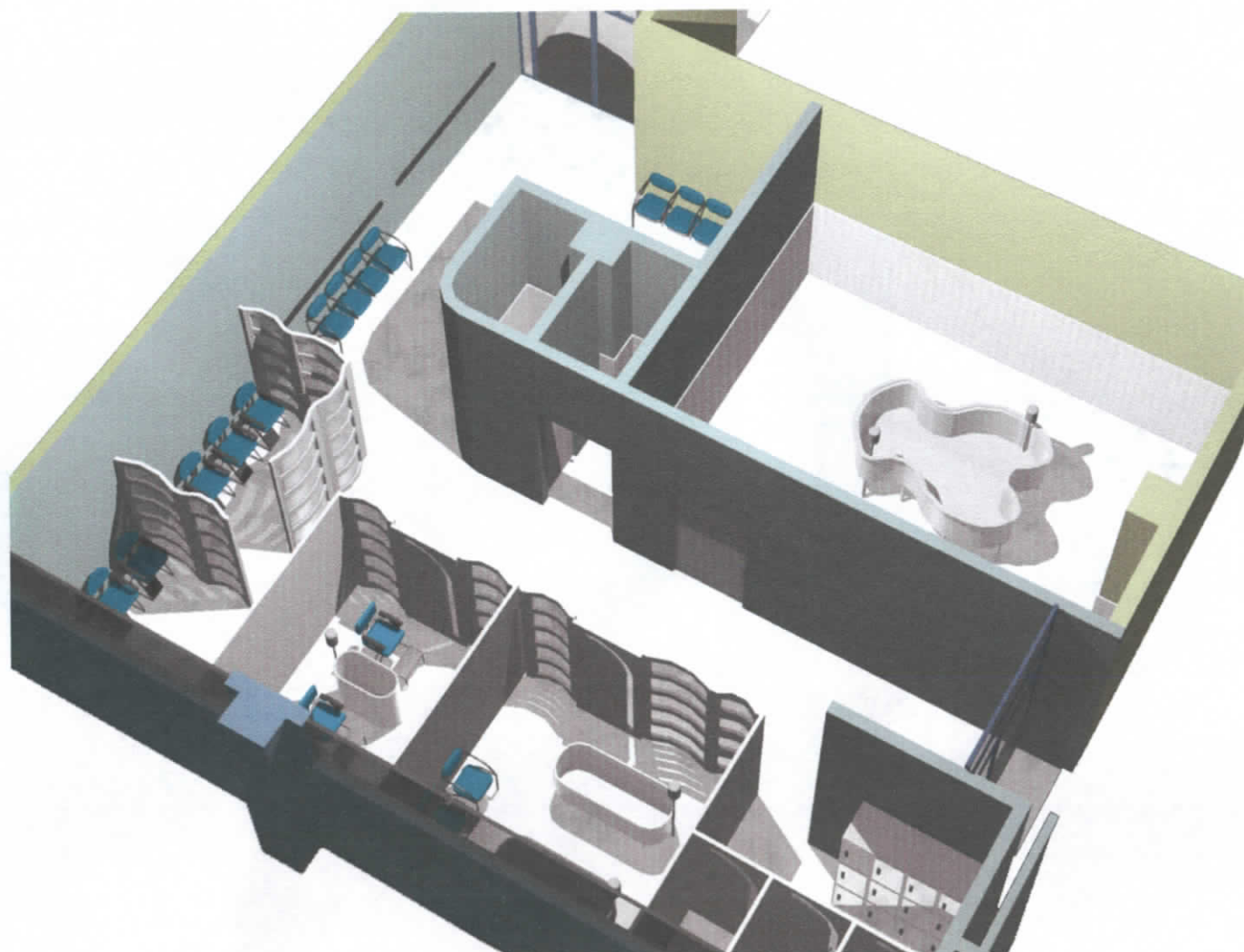
ZONA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	AREA IDEAL
GIMNASIO		Ejercicios para las diferentes partes del cuerpo.	

Tabla #15
 Detalle: Área ideal gimnasio.
 Fuente: Investigador

PLANTA COMPLETA



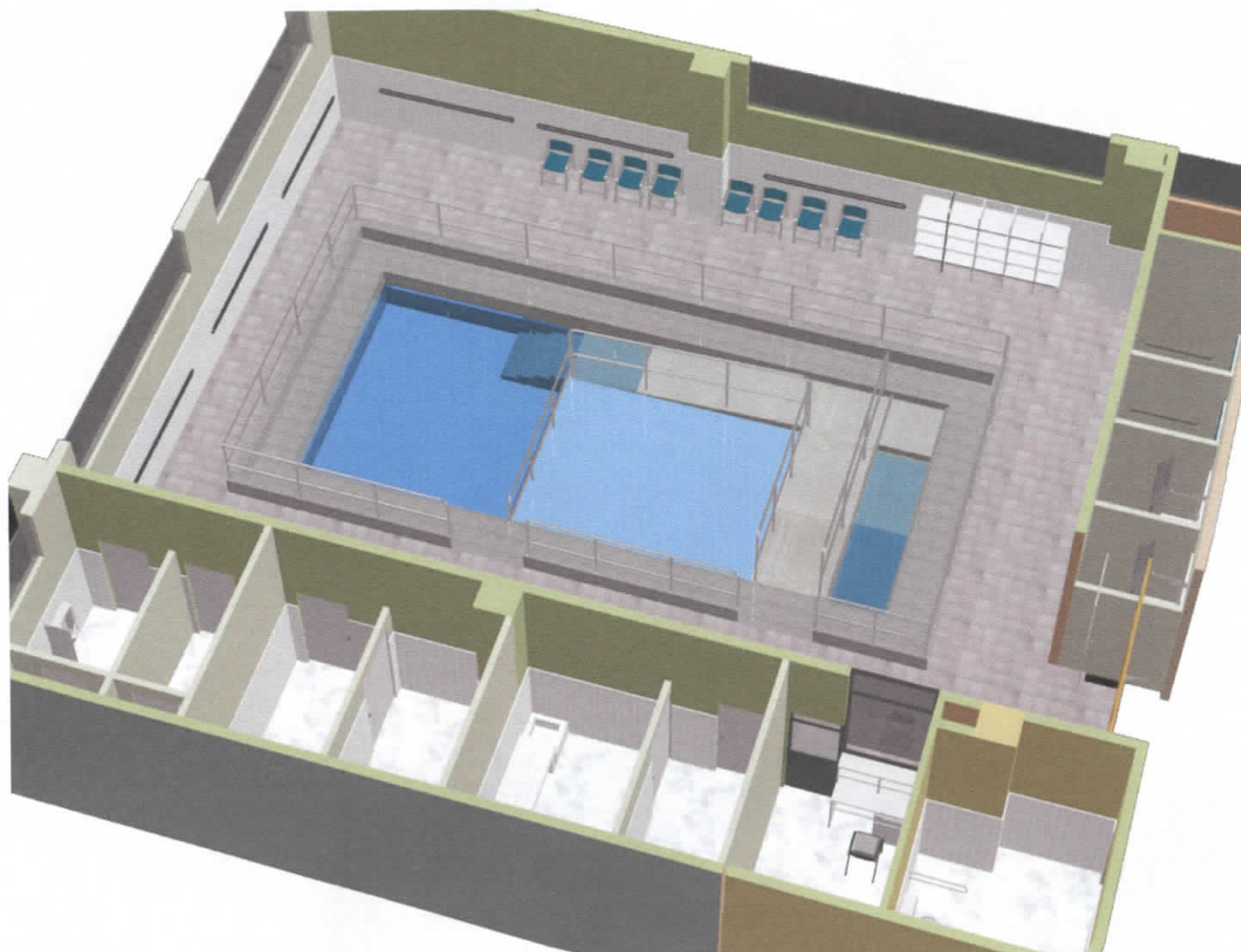
HIDROTERAPIA



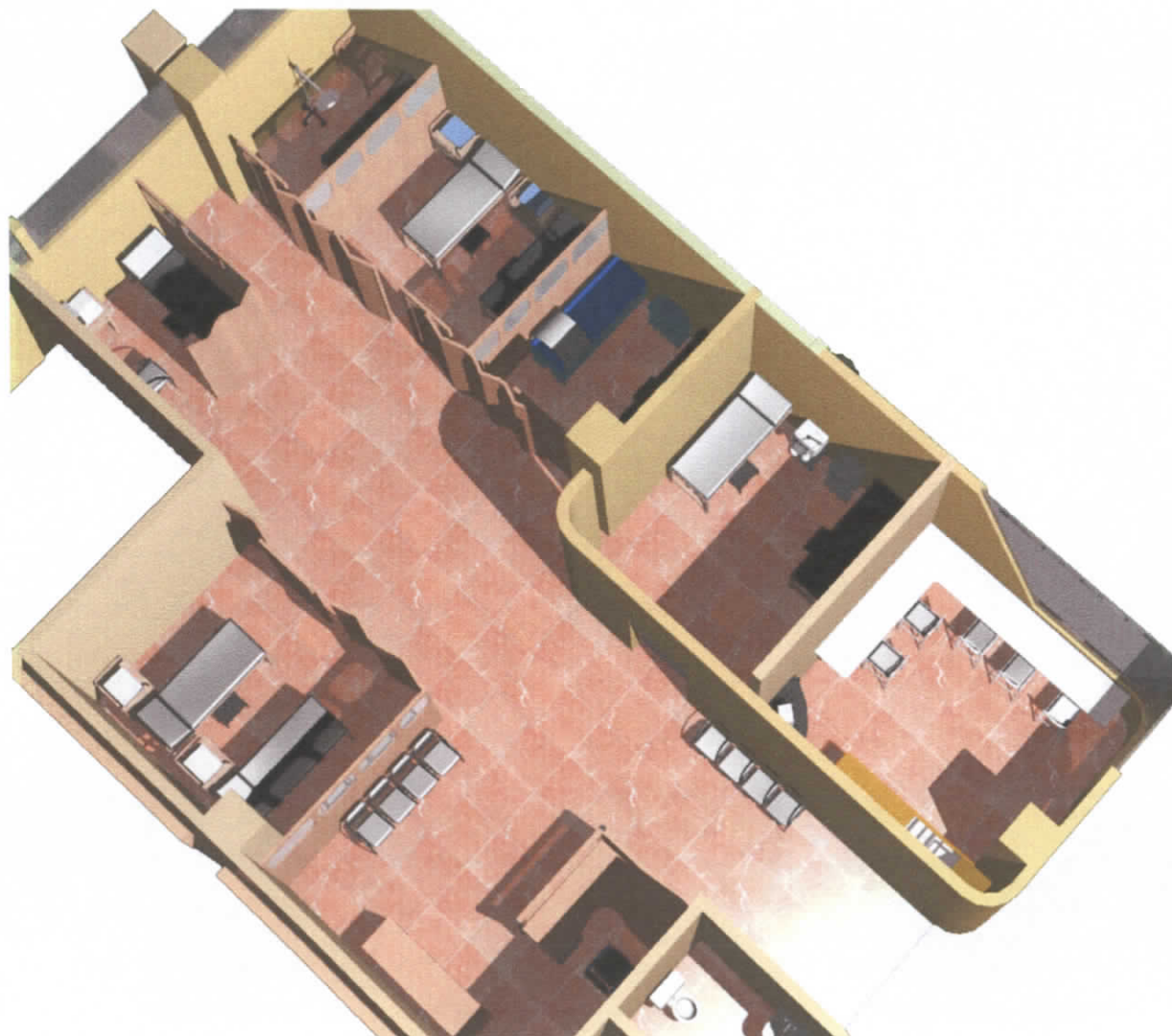
COMPRESAS QUÍMICAS



PISCINA



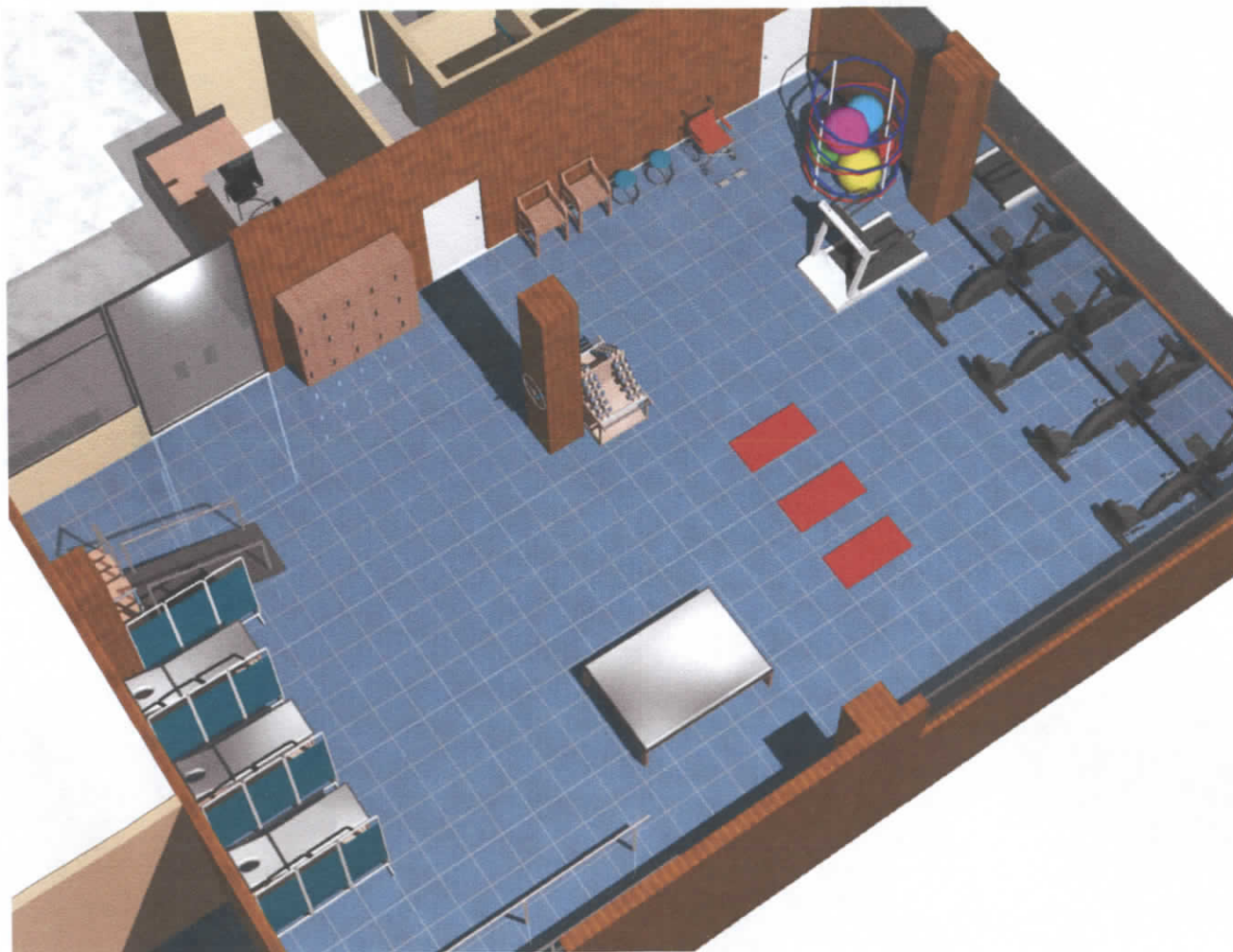
ELECTROTERAPIA



TERAPIA
OCUPACIONAL
TERAPIA DE
LENGUAJE
PSICOLOGÍA
TRABAJO OCIAL



GIMNASIO



5.6.7 CUADRO FONDO PERAMANENTE

HIDROTERÁPIA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 Winter Sky 39A-2P  Alaskan Blue 62B-2T  blanket blue 64c-2T  Blanco Colección atlantis	Pintura de agua (Expo color) Porcelanato 30*20 cm (Graiman)
PISO	 Marfil coleccion Nostrum	Porcelanato 44x44 cm (Graiman)
CIELO RASO	Blanco	Porcelanato

COMPRESAS QUÍMICAS

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 Winter Sky 39A-2P  Alaskan Blue 62B-2T  2126 golden 50018501	Pintura de agua (Expo color) Pintura de agua (condor)
PISO	 Marfil coleccion Nostrum	Porcelanato 44x44 cm (Graiman)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

PISCINA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 Nacar 12  Persiana Primavera 351  Blanco Colección atlantis	Pintura de agua (Expo color) Porcelanato 38.2x38.2 cm (Graiman)
PISO	Gris	Gres natural sin brillo piedra martilina
CIELO RASO	Blanco	Porcelanato

ELECTROTERÁPIA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2116 mandarina 50018507  mango 170	Pintura de agua (condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Beige Colección Contellazione	Porcelanato 38.2x38.2cm (Graiman)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

TERÁPIA OCUPACIONAL

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 524 Terracota 50003601  2117 Melocotón 50018505	Pintura de agua (Condor)
PISO	 Cerezo Villa	Piso flotante (Decor floor)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

TERÁPIA DE LENGUAJE

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2117 Melón 50018505  2101 Marfil 50018012  Frothy orange 18B-2T	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Cerezo Villa	Piso flotante (Decor floor)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

PSICOLOGÍA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2117 Melón 50018505  2101 Marfil 50018012  Frothy orange 18B-2T	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Cerezo Villa	Piso flotante (Decor floor)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

TRABAJO SOCIAL

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2117 Melón 50018505  2101 Marfil 50018012  Frothy orange 18B-2T	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Cerezo Villa	Piso flotante (Decor floor)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

GIMNASIO

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	Café	Madera
PISO	Azul	Vinil
CIELO RASO	Blanco	Estuco

EVALUACIÓN CARDIACA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	2117 Melón 50018505 Vanilla Ice 20A- 2P	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	Marfil coleccion Nostrum	Porcelanato 44x44 cm (Graiman)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

JEFATURA

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2117 Melón 50018505  Vanilla Ice 20A- 2P	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Cerezo Villa	Piso flotante (Decor floor)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

CONTROL

	COLOR	MATERIAL
PAREDES	 2117 Melón 50018505  2101 Marfil 50018012  Frothy orange 18B-2T	Pintura de agua (Condor) Pintura de agua (Expo color)
PISO	 Marfil coleccion Nostrum	Porcelanato 44x44 cm (Graiman)
CIELO RASO	Blanco	Estuco

BIBLIOGRAFÍA

- Panero Julious, Zelnik Martin "Las dimensiones humanas en los espacios interiores". Ediciones G. Gili, S.A. de C.V. México, 1993.
- Neufert, Ernst. "Arte de proyectar en Arquitectura". Ediciones G. Gilli. México 1980.
- Dr. Toher Zamudio, Alfonso. "Medicina física y rehabilitación"
- De Miguel R. Esteve, Otaí Alejandro. "Rehabilitación en Ortopedia y traumatología".
- Gutmann, A. Zauner. "Fisioterapia actual".
- Dr. González Mas, R. "Tratamiento de rehabilitación médica".
- Light, Sydney. "Therapeutic Exercise".
- Wale, J.O. "Masaje y ejercicios de recuperación en afecciones médicas y quirúrgicas".

LINKOGRAFIA

- <http://www.monografias.com/.../ecuador-actual.shtml>
- http://www.ecb.jrc.it/natprof/ecuador/capitulo_1.htm
- http://sid.usal.es/ids/F8/8.1-5999/Parte%20I/cap_1.htm
- http://sid.usal.es/ids/F8/8.15999/Parte%20I/cap_1.htm
- <http://blog.securibath.com/?author=3>
- [http:// www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...](http://www.kitres.com/cgi-bin/dbsearch/displayProduc...)
- <http://www.estiloambientacion.ar>
- <http://www.fisiostore.com.ve/index.php?act=viewProd...>

GLOSARIO TÉCNICO

ELECTROTERAPIA.- Tratamiento de determinadas enfermedades mediante la electricidad.

INTERFAZ.- Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes.

ENSAMBLAR.- Unión o acoplamiento de dos piezas que no requieren ser reforzadas por tornillos o clavos para permitir su desmontaje.

PROPORCIÓN.- Disposición, conformidad o correspondencia debida de las partes de una cosa con el todo o entre cosas relacionadas entre sí.

HABILIDAD.- Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza.

PLURUDIMENSIONAL.- Que tiene varias dimensiones o aspectos.

TRAUMATISMO.- Lesión de los órganos o los tejidos por acciones mecánicas externas.

POLIOMIELITIS.- Grupo de enfermedades, agudas o crónicas, producidas por la lesión de las astas anteriores o motoras de la médula. Sus síntomas principales son la atrofia y parálisis de los músculos correspondientes a las lesiones medulares.

PRÓTESIS.- Procedimiento mediante el cual se repara artificialmente la falta de un órgano o parte de él; como la de un diente, un ojo, etc.

ORTOPEDIA.- Arte de corregir o de evitar las deformidades del cuerpo humano, por medio de ciertos aparatos o de ejercicios corporales.

LESIÓN.- Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

TERAPÉUTICO.- Parte de la medicina que enseña los preceptos y remedios para el tratamiento de las enfermedades.

TERAPIA OCUPACIONAL.- Tratamiento empleado en diversas enfermedades somáticas y psíquicas, que tiene como finalidad rehabilitar al paciente haciéndole realizar las acciones y movimientos de la vida diaria.

PARÁLISIS.- Privación o disminución del movimiento de una o varias partes del cuerpo.

CARDIOVASCULAR.- Perteneciente o relativo al corazón o al aparato circulatorio.

LUMBAR.- Perteneciente o relativo a los lomos y caderas.

CIRCUNDUCCIÓN.- Movimiento circular o semicircular desarrollado por un miembro alrededor del eje del cuerpo. Movimiento circular, activo o pasivo ejecutado por un miembro o por el ojo.

PRONACIÓN.- Movimiento del antebrazo que hace girar la mano de fuera a dentro presentando el dorso de ella.

SUPINACIÓN.- Posición de una persona tendida sobre el dorso, o de la mano con la palma hacia arriba. Movimiento del antebrazo que hace girar la mano de dentro a fuera, presentando la palma.

FLEXOR.- Que dobla o hace que algo se doble con movimiento de flexión.

Músculo flexor.

ADUCCIÓN.- Movimiento por el cual se acerca un miembro u otro órgano al plano medio que divide imaginariamente el cuerpo en dos partes simétricas.

Aducción del brazo, del ojo.

PLINTO.- Aparato gimnástico de madera con la superficie almohadillada utilizado para realizar pruebas de salto.

ANTIESTÁTICO.- Que impide la formación de electricidad estática.

HIPOTONÍA.- Tono muscular inferior al normal.

DISTROFIA.- Estado patológico que afecta a la nutrición y al crecimiento.

ESCLEROSIS.- Enfermedad crónica producida por la degeneración de las vainas de mielina de las fibras nerviosas, que ocasiona trastornos sensoriales y del control muscular.

ADOSADO.- Dicho de un edificio, especialmente de un chalé: Que está construido unido a otros, con los que comparte una o más paredes laterales.

INTRÍNSECA.- Íntimo, esencial.

MITIGAR.- Moderar, aplacar, disminuir o suavizar algo riguroso o áspero.

ANALÓGICO.- Dicho de un aparato o de un instrumento de medida: Que la representa mediante variables continuas, análogas a las magnitudes correspondientes.

CALOLOGÍA.- Estética.

5.7 Presupuesto

1.- HIDROTERAPIA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	Tina de hubar Intermedical	1,00	u	57.536,00	57.536,00
	Tanques de Remolino para miembros superiores	2,00	u	11.246,40	22.492,80
	sistema de grua INTERMEDICA	1,00	u	28.052,00	28.052,00
	sillas	10,00	u	56,00	560,00
	silla bajo diseño	6,00	u	172,00	1.032,00
	puertas termolaminadas	2,00	u	135,00	270,00
	paneles de PVC	22,00	u	145,00	3.045,00
	pintura paredes	151,84	m2	2,92	443,37
	ceramica paredes	62,51	m2	16,36	1.022,66
	porcelanato pisos	115,39	m2	21,19	2.445,11
	paneles de PVC	21,00	u	145,00	3.045,00
	vidrio arenado	10,00	m2	17,94	179,40
	SUBTOTAL 1				120.123,35

2.- COMPRESAS QUIMICAS					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	Hidrocollator	2,00	u	220,00	440,00
	Congelador	2,00	u	220,00	440,00
	Camilla	16,00	u	190,00	3.040,00
	sillas	10,00	u	56,00	560,00
	escritorio	1,00	u	141,60	141,60
	archivador	2,00	u	50,00	100,00
	cortinas	4,00	ml	80,00	320,00
	pintura paredes	113,73	m2	2,92	332,09
	porcelanato pisos	69,90	m2	21,19	1.481,18
	paneles de PVC	20,00	u	145,00	2.900,00
	puertas termolaminadas	2,00	u	135,00	270,00
	SUBTOTAL 2				10.024,87

3.- PISCINA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	accesorios comedyc	11,00	u	200,72	2.207,92
	sistema de grua INTERMEDICA	1,00	u	28.052,00	28.052,00
	sauna	1,00	u	800,00	800,00
	turco	1,00	u	500,00	500,00
	duchas fv	4,00	u	56,24	224,96
	Inodoro	3,00	u	153,77	461,31
	Lavabos	3,00	u	130,58	391,74
	sillas	10,00	u	56,00	560,00
	pintura paredes	188,25	m2	5,06	952,55
	piso piedra martilina e= 25mm	123,87	m2	10,16	1.258,52
	piso gres alfa o colombiano	55,37	m2	21,19	1.173,29
	ceramica pisos	312,50	m2	12,65	3.953,13
	ceramica paredes	87,82	m2	16,36	1.436,74
	pasa manos de ac. Inox.	30,00	ml	107,76	3.232,80
	pasa manos de tubo	20,00	ml	53,88	1.077,60
	closet de madera	2,00	m2	89,07	178,14
	vidrio plastico	3,50	m2	14,95	52,33
	SUBTOTAL 3				46.513,01

4.- ELECTROTERAPIA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	pintura paredes	169,32	m2	5,06	856,76
	vinil pisos 1.7mm	136,19	m2	11,27	1.534,86
	paneles de PVC	26,00	u	145,00	3.770,00
	puertas termolaminadas	4,00	u	135,00	540,00
	sillas	12,00	u	56,00	672,00
	escritorio	1,00	u	141,60	141,60
	archivador	2,00	u	50,00	100,00
	camillas	9,00	u	190,00	1.710,00
	Biofeedback con dos canales Comedyc	1,00	u	6.160,00	6.160,00
	Magnetoterapia Comedyc	1,00	u	15.776,00	15.776,00
	Laser terapia Boreal medical	1,00	u	13.024,00	13.024,00
	Microonda Boreal medical	1,00	u	12.032,00	12.032,00
	Lámpara de infrarojo Comedyc	1,00	u	1.840,00	1.840,00
	SUBTOTAL 4				58.157,22

5.- TERAPIA OCUPACIONAL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	pintura paredes	112,10	m2	5,06	567,23
	piso flotante pergo	68,08	m2	21,81	1.484,82
	sillas	12,00	u	56,00	672,00
	mesas	10,00	u	80,00	800,00
	escritorio	1,00	u	141,60	141,60
	archivador	2,00	u	50,00	100,00
	equipos	10,00	u	150,00	1.500,00
	accesorios	10,00	u	120,00	1.200,00
	SUBTOTAL 5				6.465,65

9.- GIMNASIO					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	U	P.U.	SUBTOTAL
	Duela en paredes	176,22	m2	54,94	9.681,53
	vinil pisos 1.7mm	153,45	m2	11,27	1.729,38
	Bicicleta estacionaria Comedyc	4,00	u	736,00	2.944,00
	Bicicleta ergonómica para adulto Comedyc	5,00	u	5.568,00	27.840,00
	Caminador banda sin fin Cateye	1,00	u	11.200,00	11.200,00
	Camilla hidraulica eléctrica	1,00	u	6.048,00	6.048,00
	Espejo en paredes	37,62	m2	10,81	406,67
	Casilleros	1,00	u	120,00	120,00
	Porcelanato piso baño	28,77	m2	21,19	609,64
	Cerámica paredes	36,60	m2	16,36	598,78
	pintura paredes	41,84	m2	5,06	211,71
	Inodoro	4,00	u	153,77	615,08
	Lavabos	4,00	u	130,58	522,32
	duchas fv	2,00	u	56,24	112,48
	SUBTOTAL 9				62.639,58

ITEM	DESCRIPCION	SUBTOTAL
1	Hidroterapia	120.123,35
2	Compresas Químicas	10.024,87
3	Piscina	46.513,00
4	Electroterapia	58.157,22
5	Terapia Ocupacional	6.465,65
6	Terapia de Lenguaje	2.075,18
7	Psicología	1.287,81
8	Trabajo Social	1.257,38
9	Gimnasio	62.639,58
COSTO TOTAL		308544,04

5.8 Impacto

La propuesta de diseño desarrollada tiene como fin mostrar una imagen totalmente distinta de los centros de atención médica en este caso la Unidad de rehabilitación.

Dando soluciones a los diferentes problemas que allí se presentan en base a un estudio de diseño interior, tomando en cuenta la necesidad de innovación dada la rapidez con que se consume el ciclo de vida de los productos. Además de que debe contar con el tamaño y espacios adecuados para las diferentes áreas.

Siendo así un aporte para el área médica de rehabilitación que puede desempeñar sus funciones de la mejor manera, y así el paciente se sentirá satisfecho con la atención recibida.

La propuesta en sí también es un llamado de atención para las autoridades competentes, para demostrarles que es notorio el descuido que existe hacia ciertas áreas de la salud y que si es posible mejorarlo.

Sin el desarrollo de esta nueva propuesta de diseño no se lograría cambiar en nada las cosas respecto a la salud pública, ya que las autoridades competentes seguirán sin hacer nada por mejorarla y los pacientes seguirán padeciendo por la atención recibida.

Conclusiones

- Ambientes cómodos y funcionales que permitan un buen desempeño de las actividades, y reestablecer casi en su totalidad las facultades físicas de los pacientes que utilicen este servicio.
- Estimular al paciente en base al estudio cromático realizado en cada ambiente; ya que está demostrado que la armonía de los colores utilizados en los diferentes ambientes ayuda a la relajación mental lo que permite un mejor desempeño en la realización de actividades físicas y rehabilitación en general.
- Utilizar los materiales óptimos e indispensables para cada área en base a un análisis de diseño, que a la vez beneficia a los ejercicios de estimulación necesarios para la rehabilitación de los pacientes.
- Con el desarrollo de la propuesta demostrar que el área de la salud no está exenta de ser un espacio agradable, y que sobre todo se puede lograr un mejoramiento siempre y cuando se tome en consideración las necesidades del público para el cual está dirigido.

Recomendaciones

- Tomar en cuenta la relación que existe entre las diferentes áreas en base al equipamiento y mobiliario.
- Lograr ambientes sobrios con una buena combinación tanto de color como de material para el bienestar de los pacientes.
- Materiales de buena calidad para garantizar la vida útil de cada uno de los elementos.
- Concienciar a las personas sobre la importancia que tiene un centro de rehabilitación adecuado y creado para todo tipo de pacientes, no solo para aquellos con limitaciones físicas serias sino para todo aquel que lo necesite en un momento dado por lo tanto debe ser cuidado y bien tratado por todos en general ya que es una obra pública para el beneficios de todos.

ANEXOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

ENCUESTA

1.- Objetivo

Recopilar datos para el proyecto de disertación intitulado Modelo De Diseño Interior Para Centros De Rehabilitación En Áreas De Salud.

2.- Instrucción

Marque con una X la respuesta que usted considera correcta. Se ruega escoger una sola alternativa y responder con la mayor honestidad.

3.- Cuestionario Estructurado

1.- ¿Cree usted que existen necesidades en la Unidad de Rehabilitación Física? Si la respuesta es SI especifique de que tipo.

SI ☐ NO ☐

2.- Como calificaría a los ambientes de La Unidad de Rehabilitación

Deteriorado ☐	En buenas condiciones ☐
Antiestético ☐	Estético ☐
Antifuncional ☐	Funcional ☐

3.- ¿Cuenta la Unidad con el mobiliario adecuado?

SI ☐ NO ☐ Poco ☐

4.- ¿La Unidad cuenta con espacios ordenados según el tipo de tratamiento?

SI ☐ NO ☐

5.- ¿Cree usted que la Unidad de rehabilitación se mantiene en buenas condiciones higiénicas?

SI ☐ NO ☐ a veces ☐

6.- ¿Opina que es fácil llegar a la Unidad?

SI ☐ NO ☐

7.- ¿Considera oportuno que la Unidad de rehabilitación funcione en 2 jornadas?

SI ☐

NO ☐

8.- ¿Piensa usted que el espacio de la Unidad de Rehabilitación abastece a todos los pacientes que requieren de este servicio?

SI ☐

NO ☐



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

ENTREVISTA

1.- Objetivo

Recopilar datos para el proyecto de disertación intitulado Modelo De Diseño Interior Para Centros De Rehabilitación En Áreas De Salud.

Preguntas directrices

1.- ¿Cuáles son las necesidades básicas de la Unidad de Rehabilitación?

2.- ¿La unidad cuenta con los ambientes adecuados para los diferentes tipos de rehabilitación?

3.- ¿Cuenta la unidad con el mobiliario adecuado en las diferentes zonas de rehabilitación?

4.- ¿Existe señalética que permite al paciente ubicarse en el Centro de Rehabilitación?

5.- ¿Se puede extender los horarios de atención o existe alguna política que determine dicho horario?

6.- ¿Hay competencia de Centros de Rehabilitación en la ciudad y cual es su comportamiento?

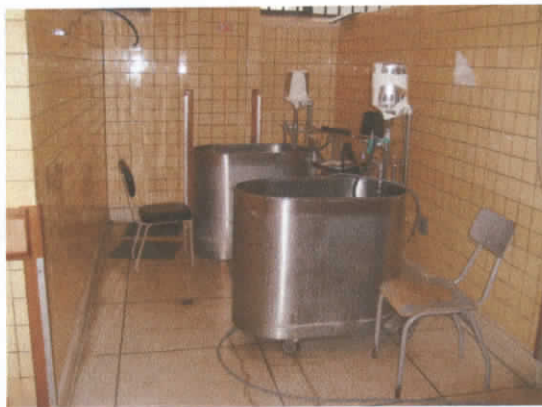
7.- ¿Puede funcionar la Unidad de Rehabilitación de forma independiente del hospital para atender pacientes externos?

8.- ¿Son funcionales los espacios con los que cuenta la unidad?

9.- ¿Está de acuerdo en intervenir de acuerdo a diseño interior La Unidad para mejorar su imagen?

10.- ¿Está de acuerdo con que exista personal técnico específico para el mantenimiento de la estructura de la Unidad?

HIDROTERAPIA



PARAFINA





COMPRESAS QUÍMICAS



ELECTROTERAPIA



TERAPIA OCUPACIONAL





PISCINA

