

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**“REMODELACION CENTRO DEPORTIVO METROPOLITANO
IÑAQUITO”**

Bethy Romina Vaca Narváez

Helena Garino, Arq. Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Licenciada en Diseño Interior

Quito, Mayo 2015

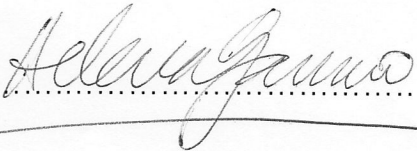
Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Arquitectura

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

“Remodelación Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito”

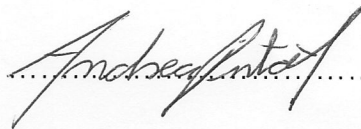
Romina Vaca Narváez

Helena Garino, Arq.
Director de Tesis



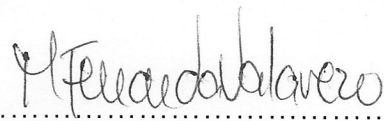
.....

Andrea Pinto, MFA.
Miembro del Comité de Tesis



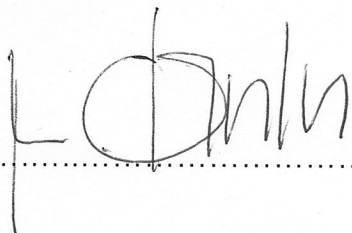
.....

Fernanda Valarezo, Arq. Interiores
Miembro del Comité de Tesis



.....

Marcelo Banderas, Arq.
Decano del Colegio



.....

Quito, 15 de mayo de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Bethy Romina Vaca Narváez

C. I.:171911585-7

Fecha: Quito, 20 de Mayo del 2015

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios que supo guiarme por el camino correcto, por darme la fuerza para seguir adelante y no desmayar en los momentos de adversidad.

A mi familia, que por ellos soy lo que soy:

Para mis padres por su apoyo incondicional, consejos, amor y ayuda en los momentos difíciles.

Me han dado todo lo que soy como persona mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y el coraje para conseguir mis objetivos. Me han formado para saber cómo luchar y salir victoriosa ante las adversidades de la vida y que con esfuerzo y perseverancia nada es inalcanzable.

Muchos años después sus enseñanzas no cesan, y aquí estoy con un nuevo logro exitosamente conseguido, mi proyecto de tesis.

A mis hermanos por ser la inspiración para el desarrollo de este proyecto, por estar siempre presentes acompañándome durante este largo proceso, por su alegría, imaginación e inocencia que me inspira cada día.

Quiero agradecerles por todo, no me alcanzan las palabras para expresar el orgullo y lo bien que me siento por tener una familia tan asombrosa.

Les amo mucho

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios, por enseñarme que con humildad y paciencia todo es posible, a él que con su infinito amor me ha dado la sabiduría suficiente para culminar con éxito mi carrera universitaria e iniciar esta nueva etapa de mi vida con la mayor de las satisfacciones.

Quiero expresar mi reconocimiento, agradecimiento y cariño a mis padres, gracias por todo el apoyo durante mi etapa formativa, por el esfuerzo que han hecho para darme una profesión, por sus sacrificios y paciencia, por ustedes estoy donde estoy en este momento.

Finalmente agradezco de manera especial, a mi Directora de Tesis, Arq. Helena Garino quien con sus conocimientos apoyo y dedicación supo guiarme a través del desarrollo de este proyecto desde el inicio hasta su culminación.

Muchas Gracias a todos!

RESUMEN

Esta tesis propone la regeneración por medio del diseño interior, del Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito (CDMI), ubicado en las calles Atahualpa E2-80 entre Núñez de Vela e Iñaquito, frente al parque La Carolina, edificación que al pasar de los años ha sido descuidada y en el presente es sub utilizada, y al ser este un lugar estratégicamente bien ubicado, mi propuesta está dirigida en rediseñar los espacios, para darle un alcance mayor al CDMI, creando un "Centro de Recreativo, Cultural y Deportivo para Adolescentes" el cual será un espacio para la socialización grupal en ambientes saludables y seguros, dirigido para jóvenes de la ciudad de Quito.

A través del concepto de diseño interior, potencializar las capacidades y destrezas artísticas de los adolescentes promoviendo un espacio propio con el cual se sientan identificados y representados. Este centro juvenil contara con tres plantas en las cuales se desarrollan diferentes áreas como: cafetería, biblioteca, gimnasio, sala de música, cine y diferentes talleres de interés artístico y cultural.

Buscando de esta manera colaborar con la disminución de actividades perjudiciales para la salud y promoviendo el desarrollo emocional, de los adolescentes mediante la regeneración integral de los espacios internos del Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito.

ABSTRACT

This thesis proposes the regeneration through the interior design, of the Centro Metropolitano Iñaquito (CDMI), located in the streets Atahualpa E 2-80 between Nuñez de Vela and Iñaquito, opposite the “La Carolina “ park, this building over the years has been disregarded and in the present is underutilized.

The purpose is aimed at redesigning spaces, to give greater scope to the CDMI by creating a “Recreational, Cultural and Sports Youth Center” which will be a space for, group socialization in healthy and safe environments for the teenagers in Quito.

Through the interior design concept, the Youth Center search to potentiate the abilities and the artistic skills of adolescents, promotes their own space with which they feel identified and represented. This youth center will have three floor plans in which different areas will be developed such as: cafeteria, library, gym, music class, a cinema and various workshops of artistic and cultural interest.

By this way seeking, to collaborate with the decrease of harmful situations for the health of adolescents and promoting activities for emotional development of teens through the regeneration of internal spaces of the Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	pág. 5
Abstract	pág. 6
Introducción	pág. 11
Justificación	pág. 12
Objetivos	pág. 12
Capítulo I: Propuesta	
1.1 Propuesta	pág. 14
1.2 Concepto de Diseño	pág. 14
1.3 El Contenedor	pág. 15
1.4 Ubicación	pág. 16
1.5 Accesibilidad	pág. 17
1.6 Fortalezas de la ubicación	pág. 17
1.7 Asoleamiento	pág. 19
1.8 Clima	pág. 19
1.9 Condición Actual	pág. 20
1.10 Observaciones técnicas	pág. 20
1.11 Target	pág. 21
1.12 Análisis del Usuario	pág. 24
1.13 Análisis de Programación	pág. 25
Capítulo II: Diseño y planificación	pág. 29
2.1 Consideraciones al diseñar espacios para jóvenes	pág. 29
2.2 Características de los centros para jóvenes	pág. 30
2.3 Psicología del color	pág. 31

Capitulo III: Planteamiento técnico para desarrollo de áreas	pág. 34
3.1 Oficinas	pág. 34
3.1.1 Dimensiones de estaciones de trabajo	pág. 35
3.1.2 Circulación en las zonas de trabajo	pág. 36
3.1.3 Distribución de los puestos de trabajo	pág. 38
3.1.4 Almacenaje en los módulos de trabajo	pág. 39
3.1.5 Recepción	pág. 41
3.1.6 Sala de espera	pág. 44
3.1.7 Materiales	pág. 45
3.2.1 Cafetería	pág. 46
3.2.1.1 Dimensión de mesas y sillas	pág. 47
3.2.1.2 Circulación	pág. 48
3.2.1.3 Materiales	pág. 49
3.2.1.3 Ordenanzas Municipales aplicadas a cafeterías de espacios educativos	
3.3 Cocina industrial	pág. 50
3.3.1 Planificación	pág. 50
3.3.2 Áreas de cocina industrial	pág. 51
3.3.3 Materiales	pág. 54
3.4 Espacios recreativos y de esparcimiento	pág. 55
3.4.1 Sala de manualidades y arte	pág. 55
3.4.1.1 Distribución de las mesas de dibujo	pág. 58
3.4.2 Materiales	pág. 59
3.4.3 Ordenanzas Municipales	pág. 59
3.5 Salón de baile	pág. 60
3.5.1 Materiales	pág. 61

3.6 Sala de audiovisuales	pág. 61
3.7 Taller de música	pág. 63
3.7.1 Ubicación de instrumentos	pág. 64
3.7.2 Medidas de algunos instrumentos	pág. 64
3.8 Auditorio	pág. 64
3.8.1 Distribución de asientos y medidas	pág. 65
3.8.2 Espacio entre filas	pág. 68
3.8.3 Aislamiento acústico	pág. 68
3.8.4 Salidas de emergencia	pág. 69
3.8.5 Materiales	pág. 70
3.8.6 Iluminación	pág. 70
3.8.7 Vestuario	pág. 71
3.8.8 Ordenanzas municipales	pág. 72
3.9 Instalaciones deportivas	pág. 73
3.9.1 Gimnasio y deportes internos	pág. 73
3.10 Bibliotecas	pág. 74
3.11 Sala de entretenimiento	pág. 77
3.12 Espacios de salud	pág. 78
3.12.1 Consultorios médicos	pág. 78
3.13 Deportes exteriores	pág. 80
3.13.1 Cancha de tenis	pág. 81
3.13.2 Cancha de básquet	pág. 82
3.13.3 Ordenanzas Municipales	pág. 83
3.14 Espacios públicos	pág. 85
3.14.1 Baños	pág. 85

3.14.1.1 Características generales	pág. 87
3.14.1.2 Materiales	pág. 87
3.14.1.3 Ordenanzas municipales	pág. 88
3.14.1.4 Regulaciones CONADIS	pág. 93
3.15 Circulación vertical y horizontal	pág. 93
3.15.1 Circulación horizontal	pág. 94
3.15.2 Circulación horizontal CONADIS	pág. 95
3.15.3 Circulación vertical	pág. 98
3.15.4 Materiales	pág. 101
3.16 Salidas de emergencia	pág. 111
3.16.1 Número de salidas de emergencia	pág. 112
3.16.2 Características de las puertas	pág. 112
3.16.3 Características de las escaleras	pág. 113
3.16.4 Iluminación y señalización	pág. 114
3.16.5 Ordenanzas municipales	pág. 114
3.17 Ordenanzas municipales generales	pág. 114
3.17.1 Ordenanzas establecimientos educativos	pág. 114
3.17.2 Ordenanzas Municipales aplicadas a espacios de recreación	pág. 115
3.17.3 Iluminación en edificaciones educativas	pág. 115
3.18 Bibliografía	pág. 117
Capítulo IV: Anexos (Resolución de tesis)	pág. 118
4.1 Planos y Renders	pág. 120

INTRODUCCIÓN

En Quito, el organismo público encargado del desarrollo social es el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ); dentro de su marco de ejecución existen varios sectores vulnerables atendidos a través de programas de inclusión y desarrollo social.

En el caso particular del sector jóvenes, se ejecuta el programa “Inclusión Social Juventudes” que abarca tres propuestas: Casa Metro Juventudes, El Circo Social y el Proyecto Social Adole-Isis; todos encargados de solventar diversas necesidades como: vinculación con la comunidad, desarrollo personal y educación sexual respectivamente.

Esta tesis propone colaborar con la visión del DMQ, mediante la regeneración, por medio del diseño interior, de una edificación de su propiedad, que al pasar de los años ha sido descuidada y en el presente es sub utilizada, para crear un “Centro de Recreación y Deportes para Jóvenes”, que será un espacio para la socialización grupal en ambientes saludables, con actividades alternativas y servicios especializados, enfocados para adolescentes residentes en la zona central del norte de Quito.

JUSTIFICACIÓN

Según el artículo del American Journal of Community Psychology “A Meta-Analysis of After-School Programs That Seek to Promote Personal and Social Skills in Children and Adolescents”, los centros de adolescentes ayudan a reducir la vinculación de los jóvenes en actividades perjudiciales como: pandillas, iniciación sexual prematura y el consumo de drogas sociales e ilegales (J.Durlark, R.Weissberg; 2010); por esta razón, y luego de definir que en la zona centro-norte de Quito no hay centros que brinden estos servicios, se evidencia la necesidad de crear un Centro Recreativo y de Deportes que permita, por un lado, generar espacios diseñados arquitectónicamente, destinados a realizar actividades saludables con confort y personalización, y además congregue a los diferentes grupos de jóvenes en un espacio de socialización y tolerancia.

OBJETIVOS

General

Generar un centro de recreación juvenil, para pre-adolescentes y adolescentes de 10-17 años, que colabore con la disminución de actividades perjudiciales para su salud y desarrollo emocional, mediante la regeneración integral de los espacios internos y externos del Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito, ubicado en el sector Iñaquito, de la ciudad de Quito.

Específico

1. Plantear un centro de entretenimiento para adolescentes con espacios diseñados arquitectónicamente, destinados a realizar actividades saludables con confort y personalización.
2. Aportar al desarrollo personal de los asistentes al Centro de Recreación Juvenil a través del Diseño Interior
3. Relacionar áreas interiores y exteriores del contenedor seleccionado a través de formas, materiales y colores que formen espacios funcionales y atractivos.

CAPÍTULO I

1.1 Propuesta

Para mi proyecto de fin de carrera, he decidido realizar un “Centro recreativo, cultural y de deportes para jóvenes” lugar que busca potencializar las capacidades y destrezas artísticas de los adolescentes promoviendo un espacio propio con el cual se sientan identificados y representados y el cual permita la sociabilización de grupos en lugares saludable y seguros donde los jóvenes puedan sentirse plenos.

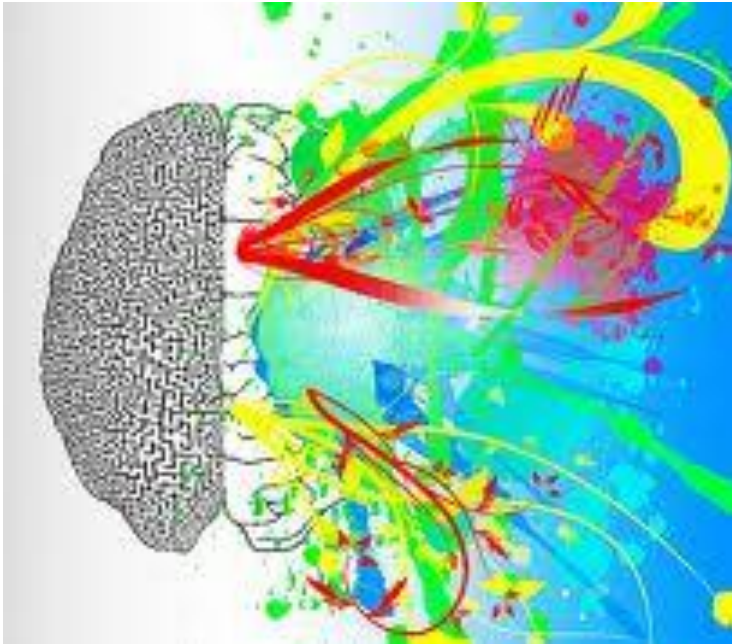
1.2 Concepto de Diseño

Para el desarrollo de este concepto me base en la teoría del Psicólogo Infantil y especialista en el desarrollo del cerebro Jean Piaget, quien explica que a partir de los 12 años el hemisferio derecho del cerebro empieza a desarrollarse, éste es el encargado de potenciar características como: la creatividad, la sensibilidad, el desarrollo del pensamiento abstracto, el arte y la música.

Estas potencialidades generalmente no son tomadas en cuenta en la educación formal de los adolescentes, además de no contar con espacios que promuevan el desarrollo de las mismas.

Siendo esta la razón para crear un espacio de estas características para los adolescentes.

Imagen Conceptual:



1.3 El Contenedor

El Centro Deportivo Metropolitano Iñaquito tiene gran potencial para desarrollar actividades culturales, físicas, intelectuales y al aire libre pues cuenta con tres mil ochocientos metros cuadrados de construcción aproximadamente y con tres mil metros cuadrados de terreno; está ubicado en una zona estratégica de la ciudad por ende se constituye como un eje estratégico para el desarrollo social, psicológico y físico de los ciudadanos que habitan esta zona o tienen acceso a ella.

1.4 Ubicación

El contenedor, está ubicado en la Av. Atahualpa E2-80 entre Iñaquito y Núñez de Vela, sector Iñaquito; es óptimo para el desarrollo del proyecto por su accesibilidad para residentes de la zona, colegios, oficinas y centros comerciales aledaños.

Las calles principales del contenedor son: hacia el Este la Avenida Amazonas que es una calle transitada, paralela a una arteria vehicular fundamental de la ciudad, la 10 de Agosto y hay edificios de oficinas importantes, edificios residenciales. A pocas cuadras del lugar está el Centro Comercial Iñaquito, uno de los centros comerciales más importantes de la ciudad. Y hacia el Oeste está ubicada la Av. 10 de Agosto que también es bastante transitada.



1.5 Accesibilidad

Cuenta con rutas de acceso favorables y calles alternas fáciles de llegar, algunas de las vías primarias para llegar al contenedor son: la Av. Rio Amazonas, la Av. República y la Av. Atahualpa, entre otras, que facilitan el acceso a la misma tanto para transporte público como privado. En estas rutas operan diferentes compañías de buses como la Cooperativa Catar, la compañía San Carlos, la compañía Águila Dorada, la Cooperativa Nacional, entre otras; además de la disponibilidad de parqueaderos para los usuarios que tengan vehículo propio y aparcamiento para bicicletas.



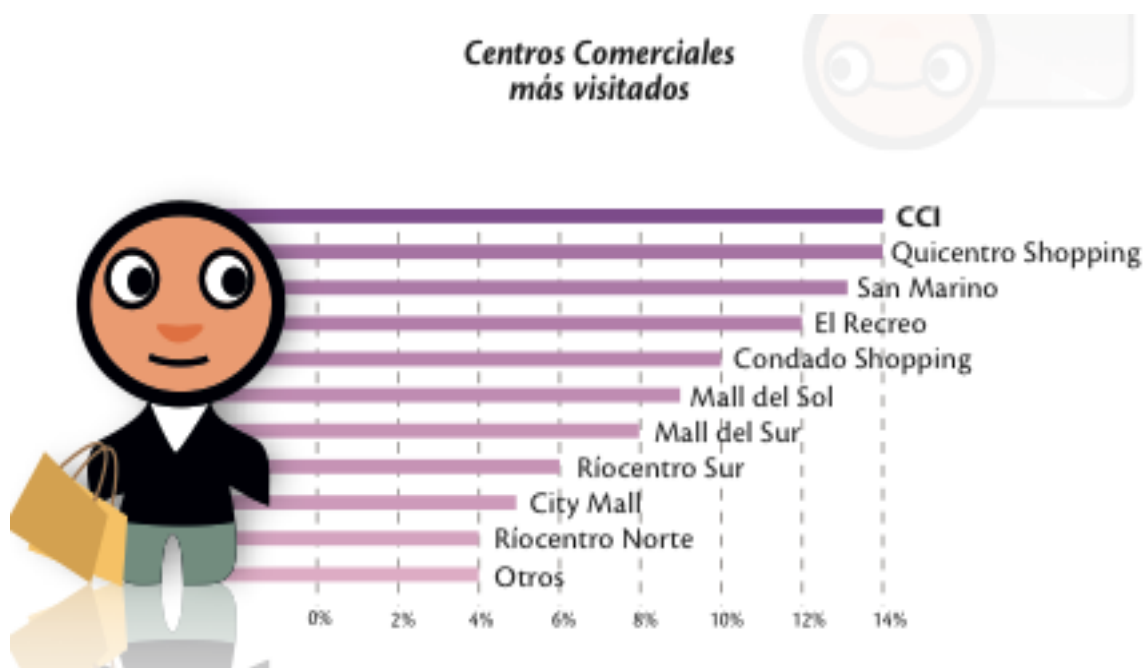
1.4 Fortalezas de la Ubicación

El Centro Metropolitano Iñaquito al estar en una ubicación céntrica y estratégica de la ciudad permite tener un gran radio de influencia con respecto a colegios y centros comerciales del sector lo cual permitirá atraer al público objetivo de manera más eficaz a continuación se detalla un lista de

los colegios que están dentro del alcance del radio de influencia del contenedor y un análisis de los centros comerciales más visitados por adolescentes en el sector norte de Quito, que son el Centro Comercial Iñaquito(CCI) y el Centro Comercial Quicentro Shopping .

Colegios Sector Iñaquito

- Academia Militar Borja 3
- Unidad Educativa Experimental “La Dolorosa”
- Santa María Eufrasia
- Pedro Pablo Borja 2
- Los Andes
- Manuel Tobar



1.5 Asoleamiento

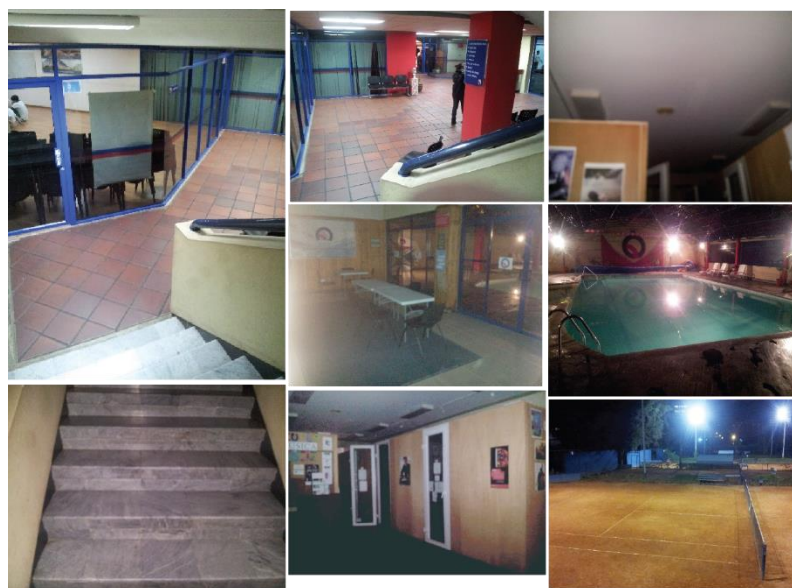


1.6 Clima

El clima en la ciudad de Quito favorece la inclusión de los jóvenes con el medio ambiente y el confort térmico. El clima es templado y puede variar entre 16C- 21C, temperatura en la cual se puede realizar cualquier actividad externa o interna sin ningún impedimento.

1.7 Condición Actual

El Centro Metropolitano del Deporte Iñaquito (CMDI) actualmente funciona como un centro deportivo dirigido para el público en general, tiene 20 años de antigüedad y durante este período no se ha hecho ninguna modificación.



1.8 Observaciones Técnicas

- Los pisos principalmente baldosa en las áreas comunes y mármol en el área de escaleras; no se utiliza en pisos antideslizantes o de caída suave.
- Posee algunas divisiones aparentemente improvisadas en la tercera planta echas en tablonos de triplex, en planta baja tiene divisiones de vidrio y aluminio cubiertas con persianas de pvc.
- Los techos empleados en su mayoría, son techos suspendidos de fibra mineral con lámparas fluorescentes.
- Las áreas comunes como: baños y cafeterías están bastante deteriorados y no son adecuadas para su uso pues son pequeños.
- Las áreas recreativas como la piscina, el área de juegos para niños y las canchas deportivas no poseen los materiales indicados para su uso de manera segura.

1.9 Target

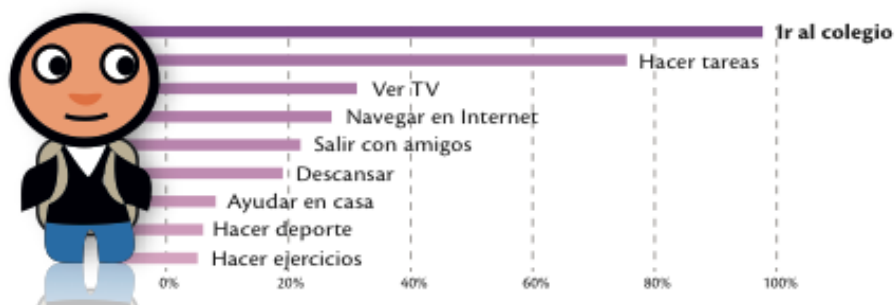
El proyecto está dirigido para jóvenes pre adolescentes y adolescentes, hombres y mujeres, de nivel socioeconómico medio bajo y bajo, que tengan entre 10 y 17 años. Que vivan, estudien o trabajen en zonas con acceso al Sector Iñaquito y sus necesidades sociales y psicológicas puedan ser solventadas por el Centro de Recreación.

Es importante recalcar que el establecimiento funcionará como una subvencionada por el municipio de Quito, lo cual permite el acceso público, los horarios de atención serán tanto en el día como en la tarde y como un espacio para actividades extracurriculares y de vacaciones de verano para atender mayor cantidad de público.

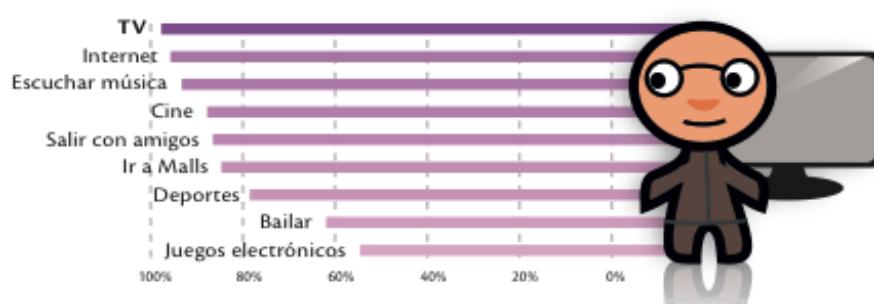
1.10 Análisis de público objetivo

A continuación se realizó un análisis a partir de estadísticas “El adolescente ecuatoriano características y preferencias” acerca la utilización del tiempo libre en los adolescentes de Quito, registradas por la revista Abordo a través de la consultora Nielsen, llegando a las siguientes conclusiones:

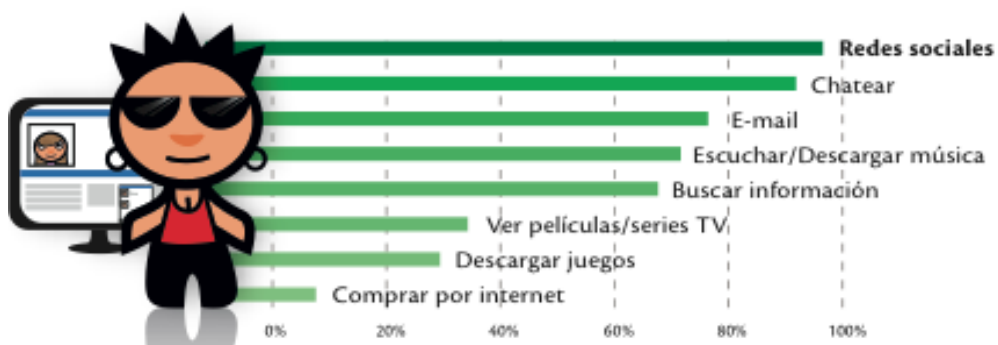
Actividades de lunes a viernes



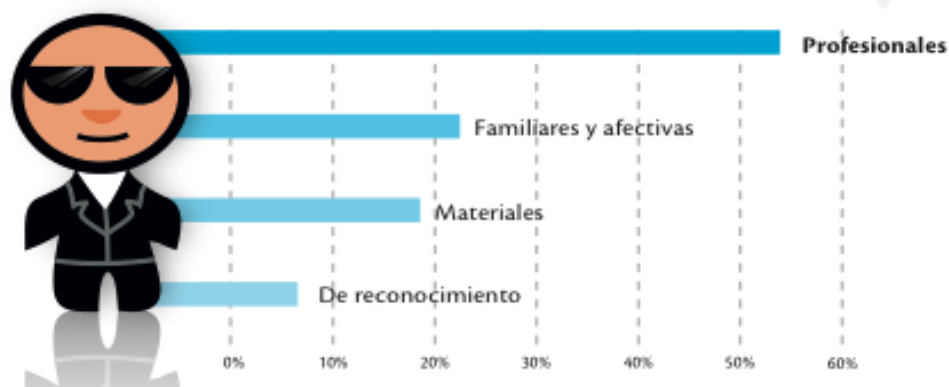
Tiempo libre



Usos de Internet



Aspiraciones futuras



Llegando a las siguientes conclusiones:

- Pocos centros educativos están equipados con una biblioteca y acceso a internet para realizar sus consultas.
- Leer: ellos leen solos (19,35%) o acompañados (14,69%) de lunes a miércoles, notándose una apreciable disminución mientras se acerca el fin de semana.
- Usar tecnología: utilización del (54,63%) y solos (30,50 %), esto nos demuestra que es una actividad muy frecuente y especialmente acompañada durante todos los días de la semana.
- Actividades Deportivas: sus niveles de práctica son muy bajos, solos (7,16%) y acompañados (10,34%), lo cual quiere decir que hay un déficit de práctica de actividades deportivas.
- Jugar: solos (11,06%) y acompañados (18,42%) juegan muy poco y de preferencia acompañados en especial miércoles y sábados.
- Escuchar música: de la misma manera son niveles elevados al escuchar música solos (25,13 %) y acompañados (55,76%) en especial todos los días de la semana a excepción del domingo.
- Dentro de sus aspiraciones futuras opinan que lo más importante es el porvenir profesional 54% ,

1.11 Análisis del Usuario

Adolescencia: cambios y vulnerabilidad

La adolescencia es un período trascendente en la vida del ser humano que consiste en la transición y experimentación de cambios biológicos, psicológicos, emocionales y sociales; esta delimita el fin de la niñez y da comienzo a la edad adulta, por ende la identidad integral del sujeto depende de ella. La estructura social y comunitaria del sujeto alcanza niveles de independencia que le permiten afrontar los retos de la vida adulta.

El adolescente experimenta cambios cuantitativos y cualitativos en su estructura y organización para alcanzar un nivel de integración de funciones y capacidades tan complejos que al final de la etapa puede empezar a caminar en el mundo social y cultural como un ser con identidad definida.

El espacio sociocultural influye en los constantes cambios que lo definen a futuro, de esta manera queda claro que su entorno es clave para su incursión social positiva o negativa. La influencia de sus semejantes, alimentada por sus circunstancias familiares, económicas, religiosas, educativas y políticas encaminan a la adaptación comunitaria o a psicopatologías perjudiciales.

El adolescente actual es parte de una dinámica social activa, pues la cultura permite su incursión en esferas anteriormente dominadas por adultos, en consecuencia su rol es más exigente que el de otras generaciones y lo que representa un reto mayor en su desarrollo y su anhelo por cumplir con su deber establecido socialmente, “el adolescente debe dejar atrás patrones acostumbrados de relación, estilos de funcionamiento, dependencias, apegos y costumbres, para

iniciar la búsqueda de una forma de ser acorde a las pautas socialmente aceptadas” (Almonte, Montt, 2012:50)

La inestabilidad es sin duda una característica de este sujeto, pues posee una polaridad emocional donde sus manifestaciones de conducta se presentan para dominar su personalidad, y constituir rasgos definitivos para su vida, este rasgo vulnerabiliza al joven, para hacerle presa de “males” que pueden afectar su salud y desempeño social.

El fácil acceso a sustancias psicotrópicas perjudiciales para la salud y sexo prematuro sin educación sexual, son una constante en la sociedad, según Rachelle Garzón, “Los principales vicios en los adolescentes son el alcohol, el tabaco y las drogas ya que estos son los que se encuentran más disponibles para los jóvenes, que crecen con la *copa en mano, y el cigarro en la boca*”.

Según la Organización de Estados Americanos (OEA), en el Ecuador el 28% de los jóvenes beben alcohol, por el otro lado, el Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP) sostiene que desde el año 1998, el consumo de drogas ilícitas ha aumentado un 8,7% en jóvenes en el país, mientras que el Plan Nacional de Prevención del Embarazo en Adolescentes (PNPEA, 2008) dice que más del 20% de las adolescentes a nivel nacional son madres o están embarazadas.

Dentro de los programas de desarrollo social similares al propuesto, existen varios en ejecución como: Casa Metro Juventudes que ofrece y promociona talleres y actividades culturales para jóvenes. Al momento el DMQ cuenta con cuatro Casas Metro Juventudes en las zonas de Quitumbe, Eloy Alfaro, Centro de la ciudad y Calderón, el Proyecto Circo Social, el mismo que pretende

contribuir en la mejora de las condiciones de vida, la restitución de derechos y la inclusión de adolescentes y jóvenes en riesgo social. Institucionalizar el fomento de los valores humanos de respeto, alegría y solidaridad y el Proyecto Social Adole-Isis que es un centro que se ocupa de la prevención, educación, promoción y difusión de temas de salud sexual y reproductiva. Paralelamente trabajan en la promoción y restitución de los derechos sexuales de jóvenes y la protección especializada a las adolescentes embarazadas de 12 a 18 años, que se encuentran en riesgo y no cuentan con el apoyo familiar, proporcionándoles un acogimiento temporal.

MIEspacio juvenil también es programa público forma parte del ministerio de inclusión social brinda un espacio ofrece el acceso a las tecnologías de información y comunicación a través de computadoras con servicio de internet.

Así mismo, cuenta con escuelas de ciudadanía, en las cuales las y los jóvenes y adolescentes pueden dialogar abiertamente sobre sexualidad y género, democracia y participación y migración juvenil. MIEspacio juvenil además brinda consejería juvenil sobre riesgos del consumo de alcohol y drogas y talleres de fotografía, danza, música, pintura, teatro, break dance y lengua de señas.

El diseño interior es fundamental para crear un espacio de este tipo, a través de él se dotara al espacio de un carácter particularizado, fomentando la funcionalidad, la disposición del ambiente y el enriquecimiento estético, tomando en cuenta los intereses y necesidades de los ocupantes. Permitiendo que los jóvenes gocen de un espacio propio caracterizado como: acogedor, divertido y de protección.

1.12 Análisis de programación

Una vez analizadas las necesidades del usuario se pudo llegar al desarrollo de las siguientes conclusiones y desarrollo de programa:

Conclusiones:

- Los niños y jóvenes requieren lugares de expresión propios para desarrollar creatividad, habilidades de comunicación y conciencia social que los transforme en actores estratégicos.
- Los niños y jóvenes requieren de espacios de sociabilidad, además de lugares de introspección y soledad.
- Las necesidades de estímulo los adolescentes poseen son: necesidad de estímulo de cuidado físico, imaginación, motivación, autoestima, conocimiento de medios tecnológicos, conocimiento para expresar creatividad, estimular el placer de crear, pensar y expresarse libremente y sensibilidad.

Desarrollo de programa:

1.12.1 Hall de entrada

- Recepción
- Sala de espera
- Sala de exhibición y exposición
- Baños

1.12.2 Área administrativa

- Oficinas

1.12.3 Espacios de actividad cultural

- Taller de música
- Sala de audiovisuales

- Salón de baile
- Sala de arte y pintura

1.9.4 Espacios de actividad física

- Salas de deportes internos
- Gimnasio

1.9.5 Espacios de actividad Intelectual Biblioteca

- Sala de estudios
- Sala de lectura
- Sala de investigación (computadores)
- Talleres de fotografía y video
- Talleres de animación

1.9.6 Áreas comunes

- Salón de entretenimiento
- Baños
- Juice Bar
- Cocina
- Cafetería

1.9.7 Espacios de salud

- Nutricionista
- Enfermería

1.9.8 Espacios exteriores

- Cancha de Fútbol
- Cancha de Tenis
- Cancha de Básquet

CAPITULO II:

DISEÑO Y PLANIFICACIÓN

2.1 Consideraciones al diseñar espacios para jóvenes

Según el libro "Environmental Psychology For Desing" los espacios afectan en el comportamiento de las personas, la función del diseñador de interiores es desarrollar espacios que sean apropiados de acuerdo a la edad del cliente, tomando en cuenta ciertas consideraciones como: el stress, la necesidad de privacidad, la importancia de los espacios verdes (D.KOPEC, 2006)

El stress es una reacción fisiológica en la cual el cuerpo activa sus mecanismos de defensa en situaciones amenazantes o de peligro físico, en los adolescentes se hace presente desde etapas tempranas y se expresa de dos maneras:

A nivel externo a través de reacciones físicas como llanto, sudoración de manos, dolores de estómago y cabeza o también se puede ver un comportamiento agresivo, así como reacciones violentas.

A nivel interno se pueden presentar a través de situaciones que pueden lastimar a sí mismos como a sus compañeros, desórdenes alimenticios, comportamientos antisociales e incluso intentos de suicidio. Los jóvenes que viven en situaciones de pobreza, en comunidades violentas y que sufren de buyilling en sus escuelas tienen incluso mayor nivel de stress.

Los espacio influyen en la psicología de las personas, pues estos permiten satisfacer en algunos casos sus necesidades emocionales, al encontrar en ellos refugio y descanso, se tomara en cuenta este factor en los espacios a desarrollar teniendo en cuenta la apropiada disposición de cada ambiente tanto en el interior como en el exterior de la edificación , a través de espacios dinámicos donde el color, la iluminación, la morfología y los materiales, formen experiencias únicas que permita en este caso a los chicos asociarse con este lugar como propio. Estos factores serán importantes también, para promover las relaciones sociales cruciales para el bienestar personal y comunal.

2.2 Características de los centros para jóvenes

La actividad de los centros recreativos se orienta a ofrecer a todos los adolescentes a participar en temas positivos y divertidos en su tiempo libre bajo la guía de un personal apto, este tipo de centros proveen un gran beneficio como: mejorar la percepción de la imagen propia, incrementa la habilidad de comunicación y reduce la posibilidad de involucraran en problemas de comportamiento, incrementando las posibilidades de elegir un modo de vida saludable

Debe proveer de ambientes seguros en los que el sujeto se sienta cómodo asistiendo e interactuando con otros adolescentes, así como con adultos. Los jóvenes que asisten son reconocidos por sus esfuerzos y habilidades y tienen la posibilidad de contribuir con decisiones acerca del centro.

El entretenimiento es fundamental para el éxito del centro pues debe ofrecer varias actividades, talleres educativos y recreativos, salas de juegos interactivos, juegos de mesa y salas de estar brinden a los adolescentes la oportunidad de

reunirse en espacios especialmente diseñados para ellos con las características arquitectónicas y antropométricas adecuadas para su pleno aprovechamiento.

2.3 Psicología del color

De todas las formas de comunicación no verbal el color es el método más rápido para transmitir mensajes y significados. La percepción del color es la parte importante dentro del proceso visual y conectan las emociones en el cerebro, pueden influir en nuestro estado de ánimo para expresar y reforzar la información que el diseñador de interiores quiere mostrar en el ambiente creado. (Calma, alegría, plenitud, etc.)

A continuación una lista de colores con su significado según la psicología del color:

Rojo: posee una naturaleza agresiva que demanda atención e incita la acción, la excitación, la alegría, la pasión y dinamismo. Por esto se debe usar este color con mucho cuidado y solamente para resaltar ciertos detalles.

Rosado: es un color energético, juvenil y generan una sensación de movimiento es uno de los colores más acogedores y reconfortantes.

Anaranjado: es un color brillante con asociaciones positivas espacialmente para adolescentes, se le asocia con espacios juveniles y divertidos, estimular la conversación y el intercambio de ideas.

No es un color adecuado para estudios, ya que provoca dificultades para concentrarse. Sin embargo, se puede emplear en espacios como cafeterías y

restaurantes pues aumenta el apetito, así como la participación del cerebro, ideal para áreas de juego y salas de estar. También puede ser empleado en espacios de bienvenida como entradas y pasillos.

Amarillo: está vinculado con la actividad mental y la inspiración creativa la imaginación, la iluminación espiritual nos hace pensar en la vitalidad y la longevidad. Genera calor, provoca el buen humor y la alegría. Es el más sutil de los colores cálidos, actúa como un energizante positivo que no llega a ser agresivo.

Es muy utilizado en áreas de acceso, salones sociales y cuartos de estudio. Por su característica de "generar calor" es recomendable en climas fríos.

Azul: es un color asociado con cualidades como la tranquilidad, la serenidad y la introspección se percibe como confiable y estable, provoca relajación. Suprime el apetito y estimula el pensamiento, no es adecuado para comedores, en sus tonalidades más fuertes. Pero, es un color excelente para los estudios y las salas de juegos o ejercicios.

Turquesas pálidos: son excelentes en espacios para niños y jóvenes, en tonalidades suaves no producen una sensación de letargo.

Verde: se la asocia con la naturaleza es un color que significa crecimiento, el color verde estimula los sentimientos de armonía y paz. Dependiendo de la intensidad se pueden crear efectos muy diferentes; **los verdes brillantes** mejoran la visión y crean un ambiente refrescante, mientras que los verdes más

suaves producen un efecto de calma. Un verde menta es **un** tono acogedor y relajante para los vestíbulos.

Morado: es **un color** artístico, ligado a la meditación, espiritual **y ritual**, se lo emplea también en espacios creativos.

Blanco: se asocia con la paz, pureza, fe. Alegría y pulcritud. Es un color purificador, brinda sensación de limpieza y claridad.

Se puede utilizar en los ambientes para dar la sensación de amplitud e iluminación.

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO TÉCNICO PARA CONSTITUCIÓN DE ÁREAS

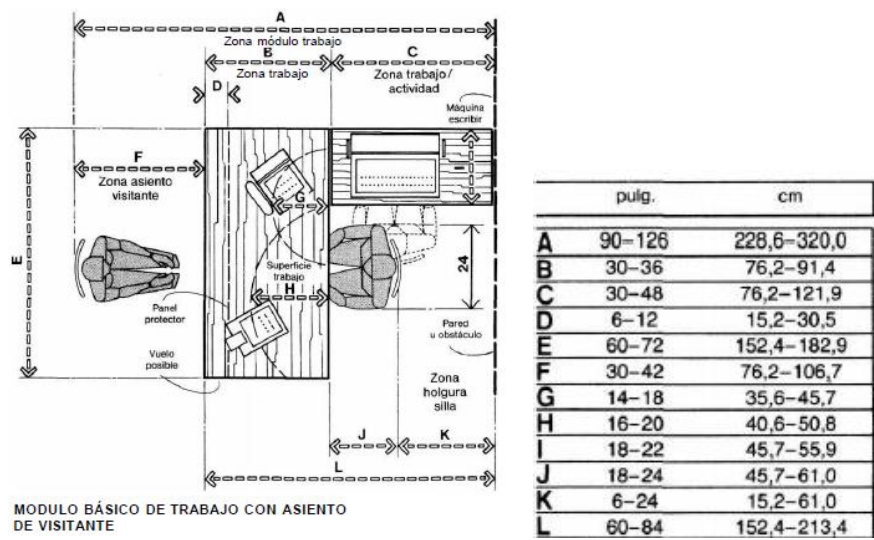
3.1 Oficinas

Dentro del proyecto es visible la necesidad de un área administrativa, esta estar a cargo de manejar los recursos del centro, tiene como función principal llevar a cabo la planificación estratégica de las diferentes áreas (RRHH, finanzas, marketing, etc.). Es importante que la zona de trabajo tenga amplitud suficiente para guardar información, equipos y accesorio para desarrollar las funciones asignadas al usuario de dicho espacio, al mismo tiempo este espacio debe procurar cuidar la privacidad y la seguridad.

3.1.1 Dimensiones ergonómicas de estaciones de trabajo

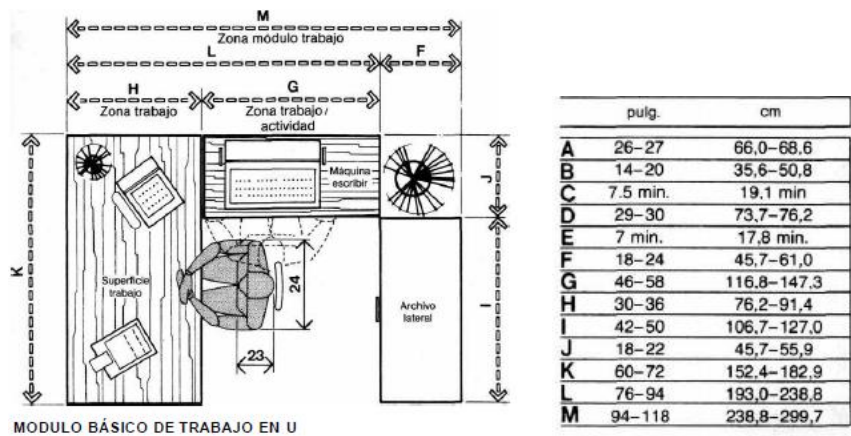
Estación de trabajo con asiento para visitante

Este tipo de estación es ideal para personas que realizan atención directa al público, como vendedores y personas que realizan la función de servicio al cliente



Estación de trabajo en U

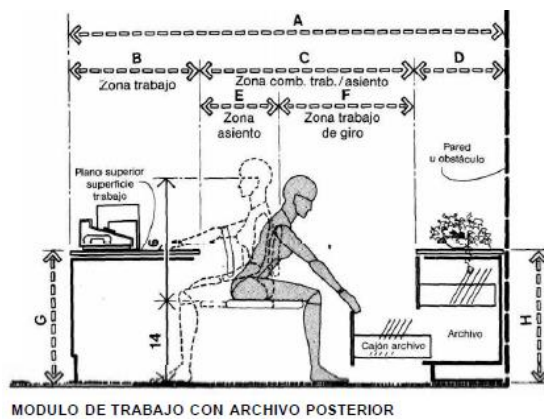
Este tipo de estación es ideal para personas que realizan atención administrativa y recepción de documentación ya que necesitan un archivador en la parte posterior además de la estación de trabajo normal.



Estación de trabajo con archivador posterior

Este tipo de estación es ideal para personas que realizan recepción de documentación que será derivada a los distintos departamentos de la empresa,

por ejemplo el área de recepción, esta es la zona de mayor actividad y de mayor documentación por lo cual necesitan un archivador gran archivador en la parte posterior además de la estación de trabajo normal.



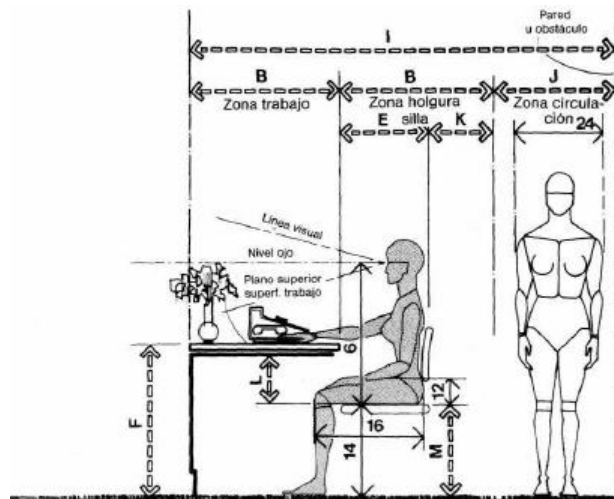
	pulg.	cm
A	96-128	243,8-325,1
B	30-36	76,2-91,4
C	48-68	121,9-172,7
D	18-22	45,7-55,8
E	18-24	45,7-61,0
F	30-44	76,2-111,8
G	29-30	73,7-76,2
H	28-30	71,1-76,2

3.1.2 Circulación en las zonas de trabajo

Alrededor de cada puesto de trabajo debe existir una circulación perimetral que permita una circulación.

Circulación posterior

Es necesario que detrás de cada puesto de trabajo exista una zona de paso o circulación detrás del asiento.



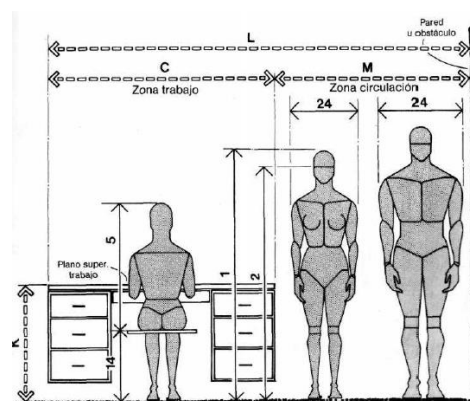
MODULO BÁSICO DE TRABAJO CON CIRCULACIÓN POSTERIOR

	pulg.	cm
A	96-128	243,8-325,1
B	30-36	76,2-91,4
C	48-68	121,9-172,7
D	18-22	45,7-55,8
E	18-24	45,7-61,0
F	30-44	76,2-111,8
G	29-30	73,7-76,2
H	28-30	71,1-76,2
I	90-102	228,6-259,1
J	30	76,2
K	12	30,5
L	7.5 min.	19,1 min.
M	15-18	38,1-45,7

El espacio necesario para la circulación de una persona detrás del puesto de trabajo es 106 cm

Circulación Adyacente

Este tipo de circulación está ubicada a los lados del puesto de trabajo y se puede ver representada por ejemplo cuando tenemos un puesto de trabajo cercano a un corredor.



MODULO DE TRABAJO Y CIRCULACIÓN ADYACENTE

	pulg.	cm
A	126-150	320,0-381,0
B	66-78	167,6-198,1
C	60-72	152,4-182,9
D	36	91,4
E	30-42	76,2-106,7
F	30-36	76,2-91,4
G	24-30	61,0-76,2
H	6-12	15,2-30,5
I	12-16	30,5-40,6
J	18-20	45,7-50,8
K	29-30	73,7-76,2
L	120-132	304,8-335,3
M	60	152,4

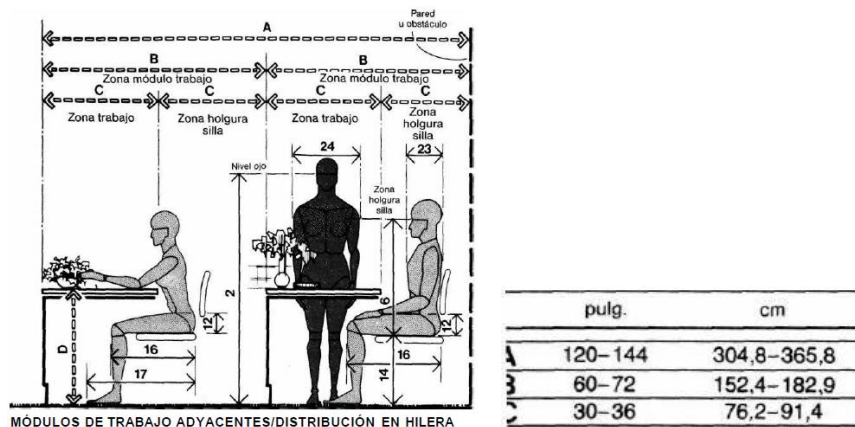
El espacio necesario para la circulación en un corredor cercano a un puesto de trabajo es 120-152,4 para el paso de 2 personas al mismo tiempo

3.1.3 Distribución de los puestos de trabajo

En las oficinas la distribución de los puestos de trabajo se realizan de acuerdo a las funciones que el empleado y la jerarquización de acuerdo al organigrama de la empresa se dividirán módulos abierto y compartidos o por el contrario oficinas individuales y con mayor privacidad.

Distribución de módulos en hilera

Este tipo de distribución se realiza en el caso de empleados operativos que pertenecen al mismo departamento con cargos de similar jerarquía

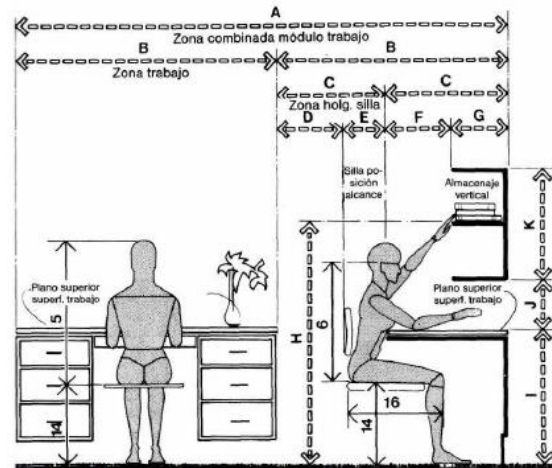


Espacio necesario por cada puesto de trabajo 152-182

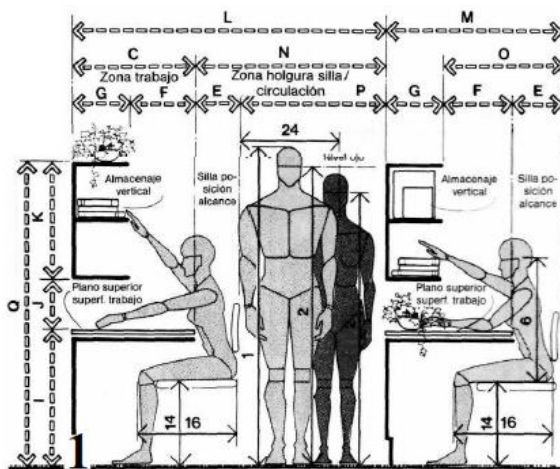
Espacio para zona de holgura de la silla y zona de trabajo 76-91

Distribución de módulos de trabajo adyacentes en U

Este tipo de distribución se aplica como una solución, para personas que comparten las mismas funciones y responsabilidades laborales, o a su vez para



MÓDULO BÁSICO DE TRABAJO CON ALMACENAJE VERTICAL

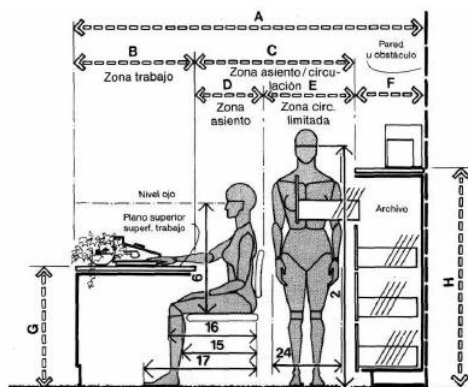


MÓDULOS BÁSICOS DE TRABAJO SEPARADOS POR ELEMENTO DE ALMACENAJE VERTICAL

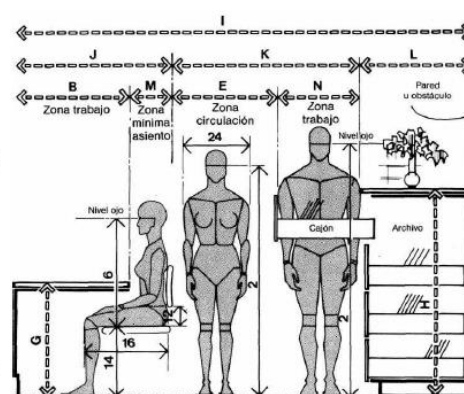
	pulg.	cm
A	120-144	304,8-365,8
B	60-72	152,4-182,9
C	30-36	76,2-91,4
D	18-20	45,7-50,8
E	12-16	30,5-40,6
F	18-24	45,7-61,0
G	12	30,5

Almacenaje Posterior

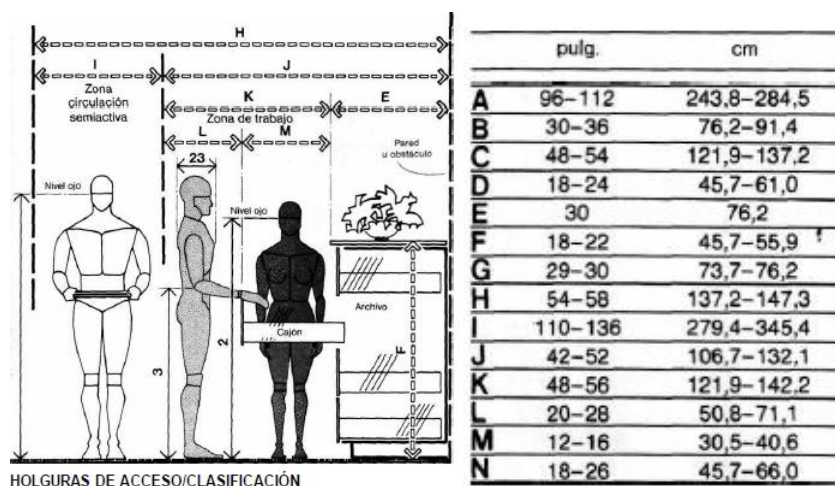
Este archivador permite mantener una relación entre el puesto de trabajo y el archivador ubicado en la parte posterior.



MESA DE DESPACHO CON ARCHIVO, ALMACENAJE Y CIRCULACIÓN LIMITADA



MESA DE DESPACHO CON ARCHIVO Y ALMACENAJE



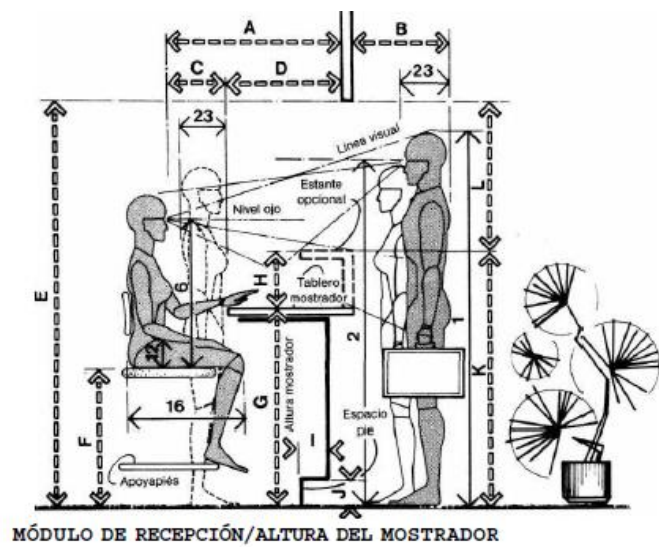
3.1.5 Recepción

En el proyecto será necesaria un área de recepción en donde los usuarios pueden recibir información sobre los servicios que ofrece el Centro de Recreación, sus costos, etc.

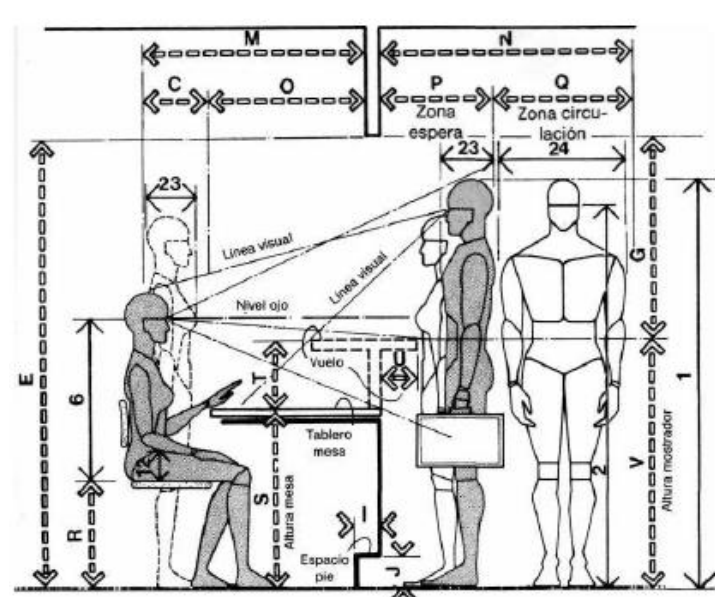
Este espacio es muy importante en una empresa, ya que esta es la primera imagen que se da hacia el público, esta debe mostrar un lugar acogedor que de una bienvenida al cliente, es muy común que el mueble de la recepción, sea por motivos de seguridad o privacidad esté separados por elementos arquitectónicos o por el mismo mueble.

El counter o mueble de recepción es más importante dentro de este espacio, pues el que da la bienvenida a los usuarios. Este mueble debe seguir la imagen corporativa de la entidad, los materiales y la cromática deben formar parte de un mismo conjunto. También debe tener un diseño funcional, es necesario que este mueble posea un sistema que permita ocultar el cableado eléctrico de computadores y teléfonos. La ubicación del logo y nombre de la empresa en este

espacio deben estar detrás del mueble de recepción y este debe ser claramente visible por los usuarios.



MÓDULO DE RECEPCIÓN/ALTURA DEL MOSTRADOR



MÓDULO DE RECEPCIÓN/ALTURA DE LA MESA

	pulg.	cm
A	40-48	101,6-121,9
B	24 min.	61,0 min.
C	18	45,7
D	22-30	55,9-76,2
E	78 min.	198,1 min.
F	24-27	61,0-68,6
G	36-39	91,4-99,1
H	8-9	20,3-22,9
I	2-4	5,1-10,2
J	4	10,2
K	44-48	111,8-121,9
L	34 min.	86,4 min.
M	44-48	111,8-121,9
N	54	137,2
O	26-30	66,0-76,2
P	24	61,0
Q	30	76,2
R	15-18	38,1-45,7
S	29-30	73,7-76,2
T	10-12	25,4-30,5
U	6-9	15,2-22,9
V	39-42	99,1-106,7

Ordenanzas Municipal aplicada a vestíbulos

Todas las edificaciones de vivienda, comercios u oficinas deberán tener un vestíbulo de acceso, cuyo lado mínimo será de tres (3 m.) metros, con un área mínima que garantice una adecuada evacuación de las personas en caso de

eventuales siniestros. En edificaciones de varios bloques se aplicará la norma individualmente para cada bloque de edificación, de conformidad al siguiente cuadro:

Cuadro N° 21

GRUPO	UNIDADES DE VIVIENDA, COMERCIO U OFICINAS	ÁREA MÍNIMA
1	7 a 10	9 m ²
2	11 a 20	18 m ²
3	21 a 40	30 m ²
4	41 a 70	45 m ²
5	71 en adelante	60 m ²

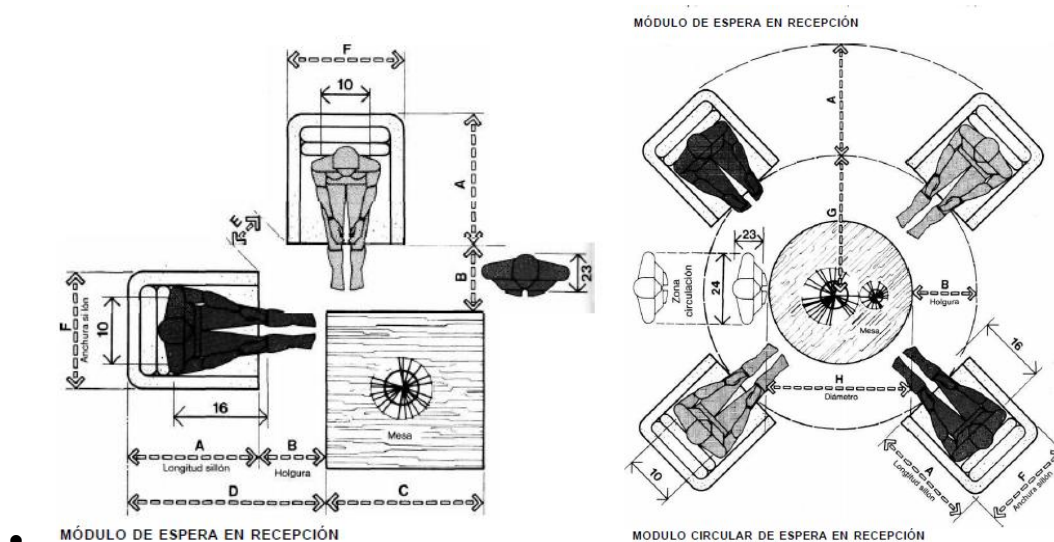
-
- La puerta principal de acceso, tendrá 1,20 m. de ancho como mínimo. En el vestíbulo se ubicará tanto la nomenclatura correspondiente al edificio, como también un buzón de correos.
 - La circulación general a partir del vestíbulo tendrá como mínimo 1,20 m. de ancho.(Ordenanza Municipal, Vestíbulos)

3.1.6 Sala de espera

Es un espacio donde la gente se sienta y permanece hasta que el hecho que está esperando ocurre. Están compuestas de asientos para que las personas puedan sentarse, algunos muebles auxiliares que suelen tener libros y revistas para distraer al cliente, también elementos de recreación tales televisores y radios.

Existen dos tipos de sala de espera:

- Privada: es aquélla en la que las personas pasan de uno en uno como en un consultorio médico aquí se pide al individuo que espere hasta que llegue su turno
- Publica: es aquélla en la que las personas se reúnen en grupos para esperar como: las paradas de buses o en los aeropuertos, aquí las personas puede entrar y salir a voluntad. En estas es común encontrar señalética que informe los tiempos de salida y llegada de los diferentes transportes



	pulg.	cm
A	28-32	71,1-81,3
B	15-18	38,1-45,7
C	30-48	76,2-121,9
D	43-50	109,2-127,0
E	9-12	22,9-30,5
F	28-36	71,1-91,4
G	33-42	83,8-106,7
H	36-48	91,4-121,9

3.1.7 Materiales

Al ser estos espacios de mucha concurrencia, los materiales empleados deben ser resistentes de alto tráfico, alta durabilidad y fáciles de limpiar

Pisos: Algunos materiales que se pueden utilizar porcelanato, microcemento, vinil, hormigón visto, etc.

Mobiliario: Se recomienda el uso formicas, melanimicos y chapas resistentes.

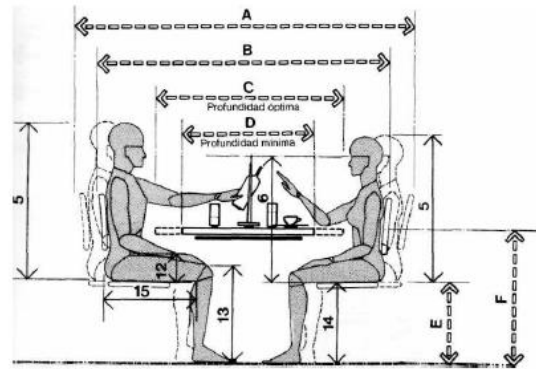
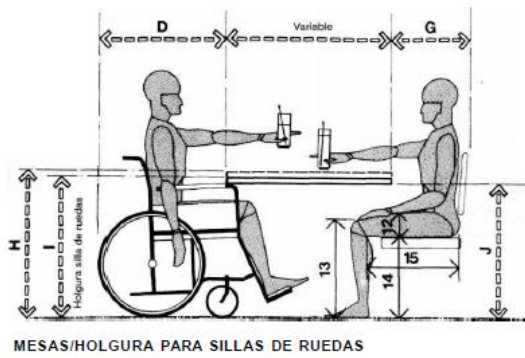
Para el tapiz de sillas y sillones se deben usar telas en materiales oscuros y de fácil limpieza

Iluminación: Se recomienda utilizar mezcla de luz fría para iluminación general y de luz cálida para la iluminación puntual así se promueve un equilibrio lumínico al espacio. Para la iluminación general se pueden emplear balas empotradas halógenas o fluorescentes y para el espacio de trabajo, salas de espera se pueden usar leds, halógenos o pantallas de tensoflex, que dan luz cálida.

3.2 Espacios para comer

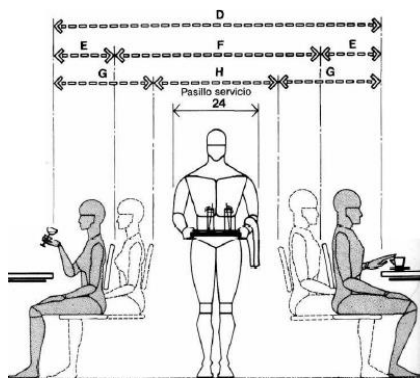
3.2.1 Cafetería

Dentro del proyecto se incluirá un área de cafetería que se encargue de proveer alimentos para los adolescentes, como para el personal de servicio, este espacio también servirá como un lugar de reunión .Es importante que este espacio tenga una holgura adecuada en pasillos de circulación y servicio, una correcta distribución de mesas y sillas. Lo que interesa especialmente al diseñador es saber las holguras admisibles alrededor de la mesa y el número de personas que una de determinadas dimensiones puede acoger. Además este espacio debe

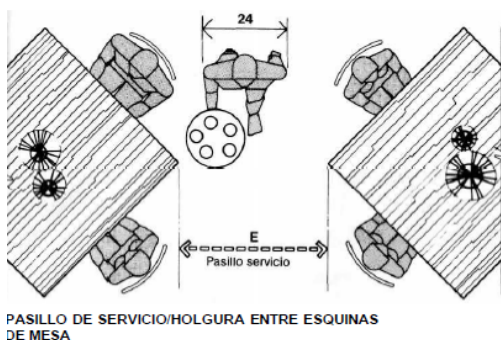
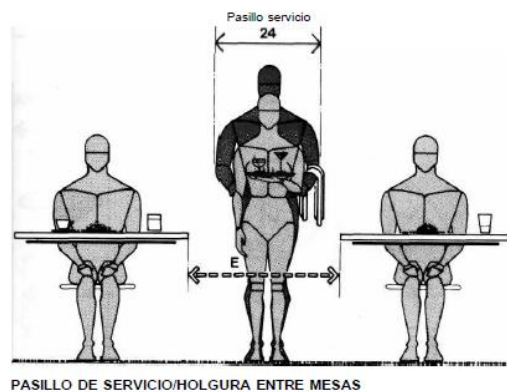
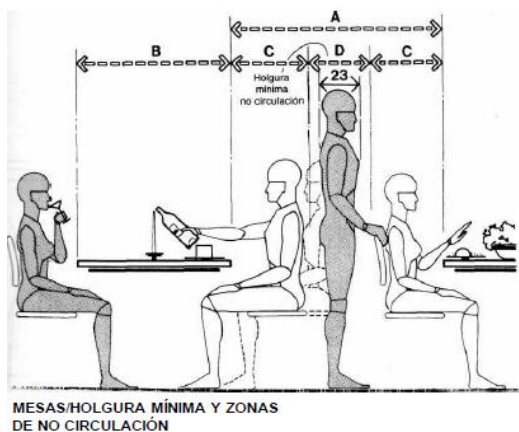


	pulg.	cm
A	76-88	193,0-223,5
B	66-78	167,6-198,1
C	40	101,6
D	30	76,2
E	16-17	40,6-43,2
F	29-30	73,7-76,2
G	18-24	45,7-61,0
H	31	78,7
I	30 min.	76,2 min.
J	29 min.	73,7 min.

Pasillos de servicio y circulación



	pulg.	cm
A	48	121,9
B	18	45,7
C	30	76,2
D	96-108	243,8-274,3
E	18-24	45,7-61,0
F	60	152,4
G	30-36	76,2-91,4
H	36	91,4



3.2.1.2 Circulación

La circulación es muy importante dentro de una cafetería sino se maneja de manera correcta pueden causar malestar en los usuarios, además de no funcionar de la mejor manera. Hay tres tipos: circulación principal, secundaria y terciaria.

La circulación primaria: pasillos grandes que dirigen hacia las mesas, baños y salidas. La circulación secundaria: pasillos entre las mesas, pasillos internos de baños y cocinas. Finalmente, la circulación terciaria espacios entre las sillas.

3.2.1.3 Materiales

Se debe utilizar productos resistentes y atractivos, de fácil limpieza.

El mobiliario debe ser resistente y de alta durabilidad se debe cuidar la ergonomía para dar un mayor confort

Iluminación: se recomienda la mezcla de fluorescente lineal o compacta como luz general y para iluminación puntual se puede usar balas halógenas, y leds.

3.2.1.3 Ordenanzas municipales aplicadas a cafeterías de espacios educativos

- Por cada 180 alumnos se dispondrá de un local con área mínima de 12 m², con un lado mínimo de 2,40 m, y un fregadero incluido. Las paredes estarán revestidas hasta una altura de 1,80 m. con material cerámico lavable. Los pisos serán de material cerámico antideslizante, tanto en seco como en mojado. Estará vinculado preferentemente al área recreativa.

3.3 Cocina Industrial

El tamaño de la cocina depende del número de comidas que se sirven en los diferentes períodos del día: normalmente el almuerzo, pero en algunos casos la cena. En el caso de la cocina del proyecto esta se encargara de servir elementos pre elaborados y mantenerlos en buen estado, mantendrá un menú limitado sólo a determinadas horas del día.

Se deben tomar en cuenta algunos factores importantes, ya que éstos influirán en la resistencia y funcionalidad de la cocina:

- Temperatura.

- Iluminación.
- Humedad
- Frecuencia de uso.
- Altura de los cielos.
- Infraestructura del local.
- Mobiliario.

3.3.1 Planificación

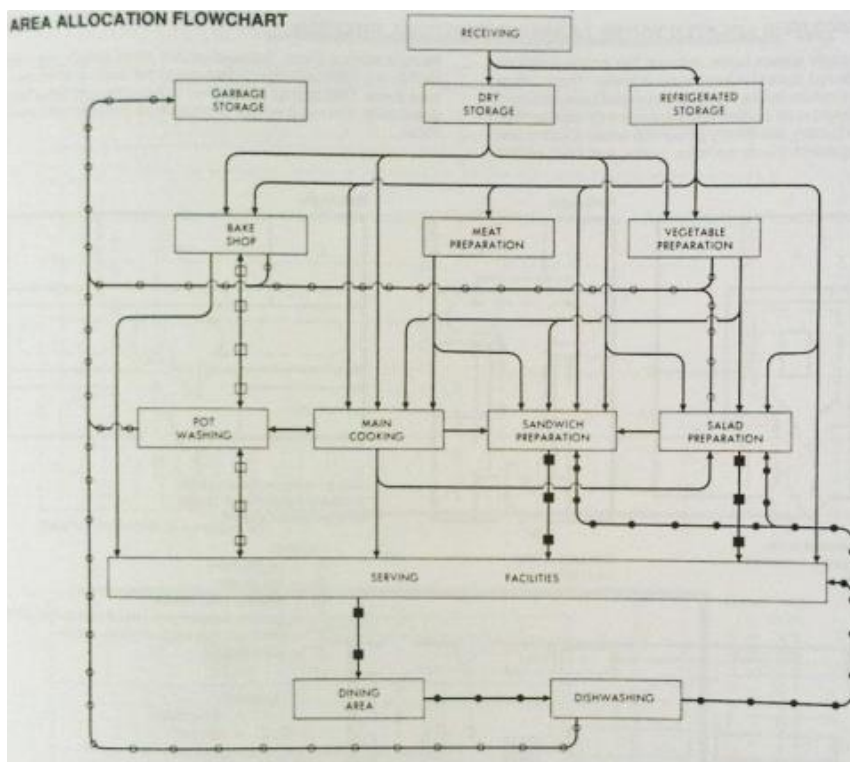
Se debe planificar un buen funcionamiento de cada una de las plazas de trabajo dentro de la cocina cerca del almacenamiento de alimentos, debe estar la entrada de proveedores y la salida de basura, cada una debe tener una puerta y por ningún motivo estas se deben cruzar en el caso de que solo existiese una puerta se debe mantener horarios separados para cada una de estas funciones. Es necesaria una cocina principal que debe estar bien comunicada con las cocinas auxiliares.

3.3.2 Áreas de una cocina industrial

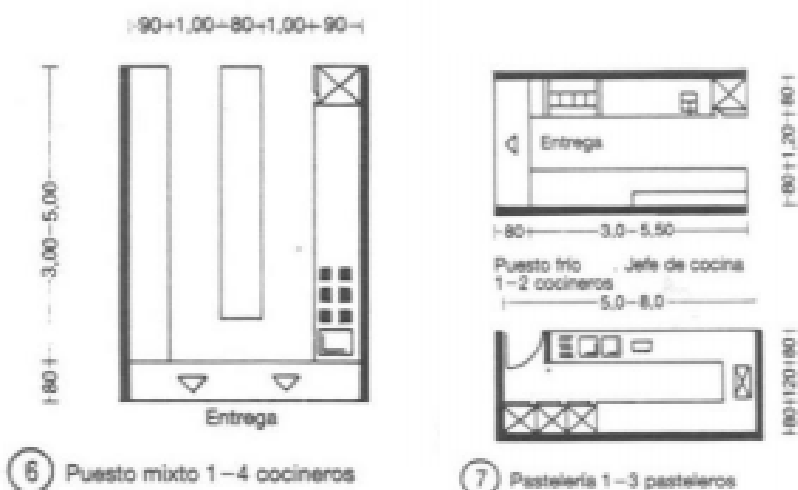
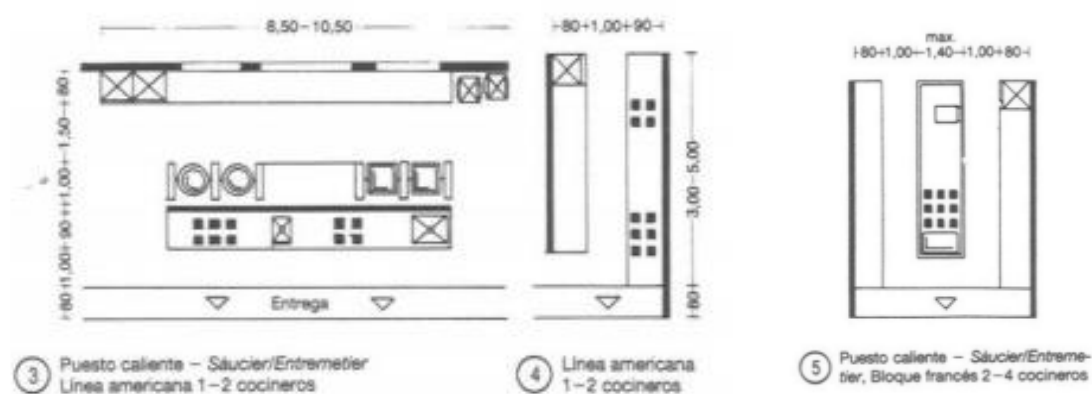
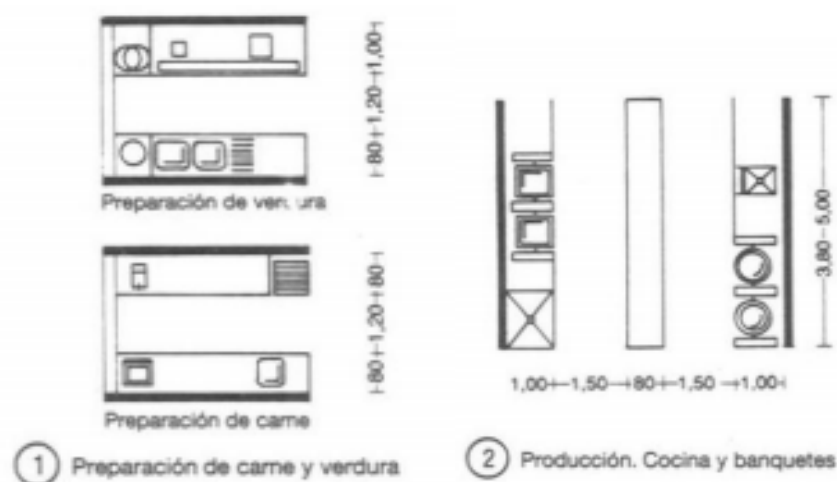
- Recepción de alimentos
- Oficina del chef(administración)
- Bodegas (cuartos fríos y bodegas de secos, perecibles y no perecibles)
- Porcinamente de alimentos
- Cocina caliente (área de cocción de alimentos uso de estufas)

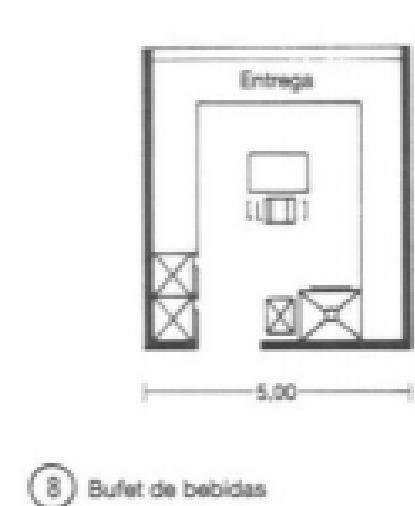
- Cocina fría (área de preparación de ensaladas, uso de máquinas para cortar, trituradora, báscula, tablas para cortar, ensaladera)
- Pastelería y panadería
- Estaciones de servicio
- Posillería
- Zonas de basura y basureros
- Salida de desechos

Distribución de cocina



Modelos de Funcionamiento de cocina





3.3.3 Materiales

- Pisos: antideslizantes, no porosos y con acabados lisos, sin grietas para facilitar la limpieza como: vinil o cerámicas y porcelanatos. Las barrederas deben ser curvas, para que no se acumule suciedad.
- Paredes: se deben recubrir la pared hasta una altura adecuada también, con acabados lisos como cerámicas o pinturas plásticas de color claro que permitan mostrar asepsia en el espacio.
- Mobiliario: en mesones se debe usar el acero inoxidable, ya que este material resiste a la corrosión y es fácil de limpiar. En las áreas de preparación de chocolate se debe usar granito ya que este material no mantiene el calor y facilita la elaboración de los mismos. Finalmente los muebles de cocina es que no deben llegar al piso para facilitar la limpieza.
- Iluminación: la iluminación en cocinas es principalmente blanca con un bien IRC principalmente en las áreas de trabajo para evitar accidentes

como cortes y también para percibir de mejor manera el color y el estado de los alimentos, se pueden utilizar generalmente fluorescentes lineales, además de luces puntuales como halógenas o led.

- Techos: deben ser de fácil limpieza y mantenimiento, no se debe usar techos falsos ya que estos dificultan la limpieza y aumentan el riesgo de incendios; sin embargo si usan deben ser impermeables y accesibles para su debido mantenimiento.
- Ventilación: el sistema de ventilación es sumamente importante en estos lugares, además deben contar con extractores de humos para absorber los olores y evitar que estos se filtren a las otras áreas.

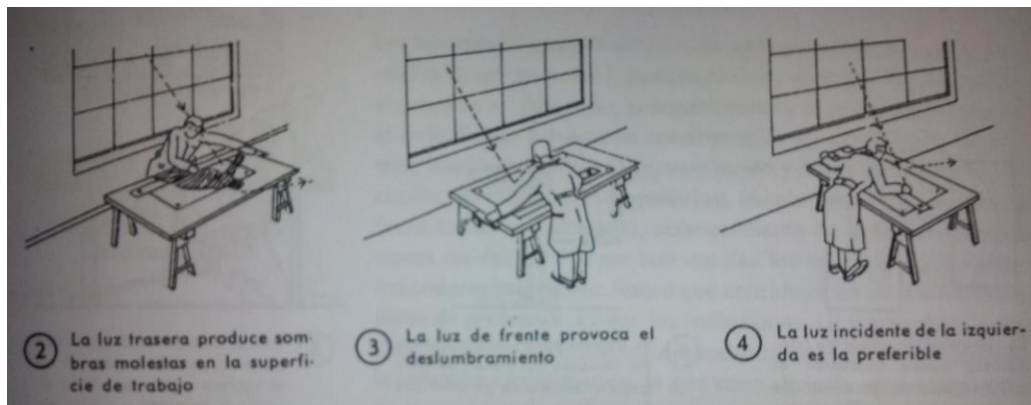
3.4 Espacios recreativos y de esparcimiento

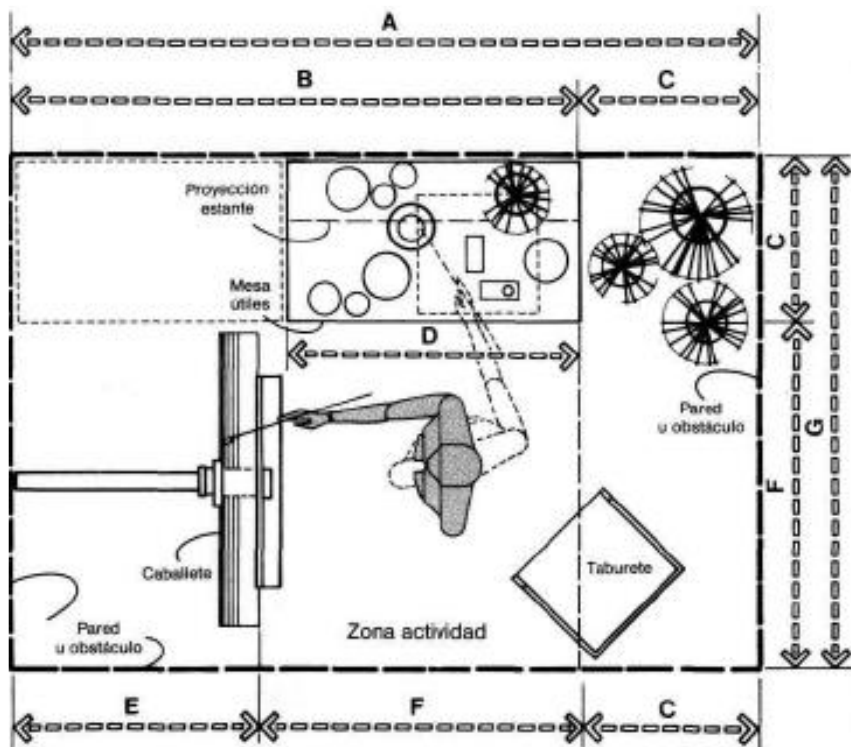
Estos espacios son los más importantes dentro del centro recreativo, aquí los jóvenes pueden realizar actividades individuales y colectivas. Estos lugares cumplen la función de recreación y al mismo tiempo de crear lazos amistosos entre los miembros del centro.

3.4.1 Sala de manualidades y arte

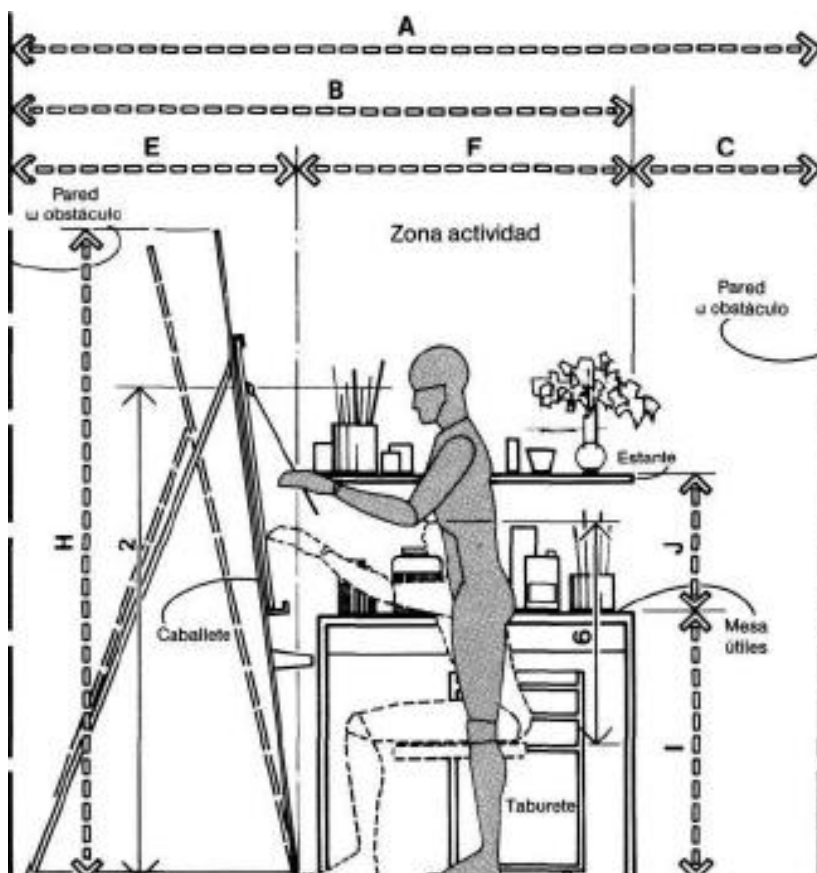
Sera un espacio destinados a actividades recreativas como cerámica, pintura, dibujo. Este espacio tendrá como necesidad principal el uso de espacios abiertos con algunas divisiones, uso de mesas apropiadas para realizar las actividades antes mencionadas, además de una buena ventilación ya que se trabajar con productos químicos y de una buena iluminación, aprovechando en la mayoría de los casos la luz natural. Estos estudios por lo general tienen grandes ventanas o

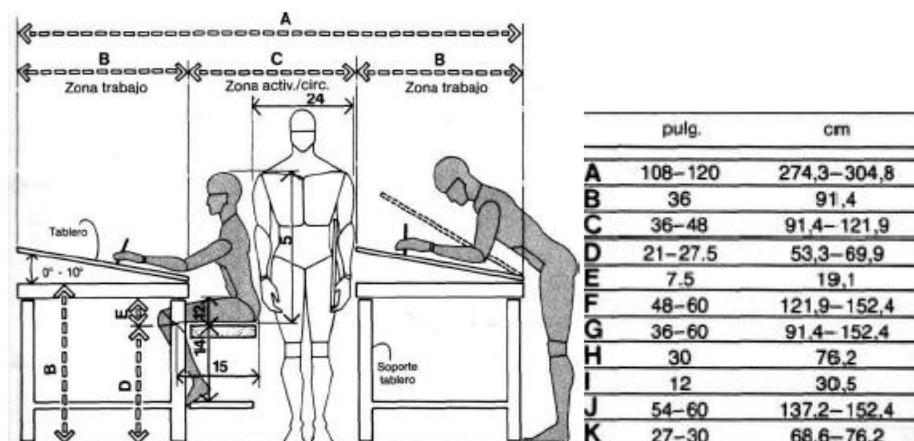
a veces claraboyas, todas las ventanas y focos deben llevar pantallas que permitan graduar la iluminación.





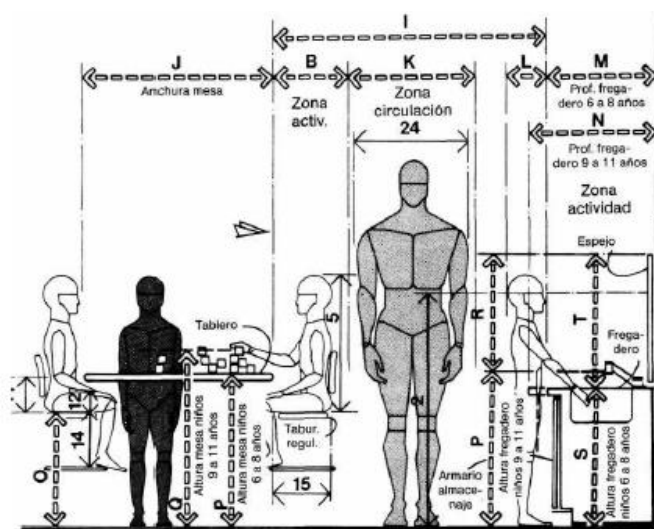
INSTALACIONES PARA PINTURA



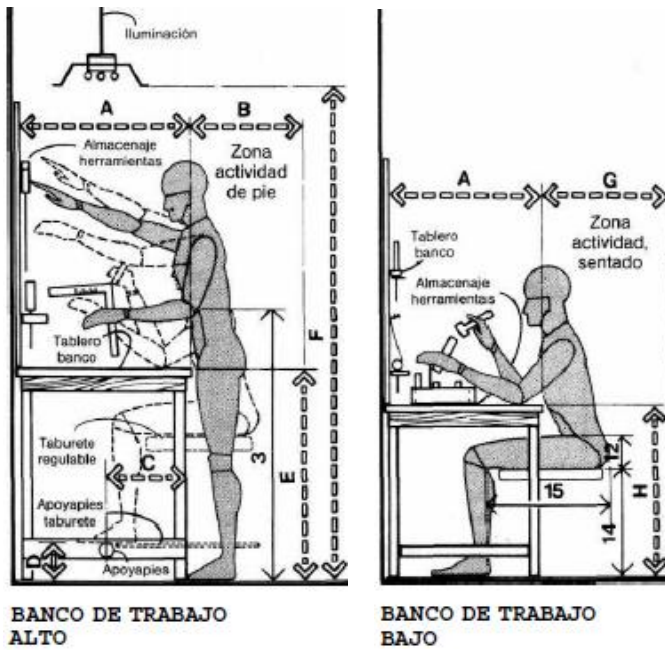


	pulg.	cm
A	108	274,3
B	84	213,4
C	24	61,0
D	42	106,7
E	36	91,4
F	48	121,9
G	72	182,9
H	72-86	182,9-218,4
I	30-36	76,2-91,4
J	18	45,7

	pulg.	cm
A	18-36	45,7-91,4
B	18	45,7
C	6-9	15,2-22,9
D	7-9	17,8-22,9
E	34-36	86,4-91,4
F	84	213,4
G	18-24	45,7-61,0
H	29-30	73,7-76,2
I	65	165,1
J	36	91,4
K	30	76,2
L	15	38,1
M	21	53,3
N	24	61,0
O	22-27	55,9-68,6
P	29	73,7
Q	34	86,4
R	33	83,8
S	26	66,0
T	16	40,6

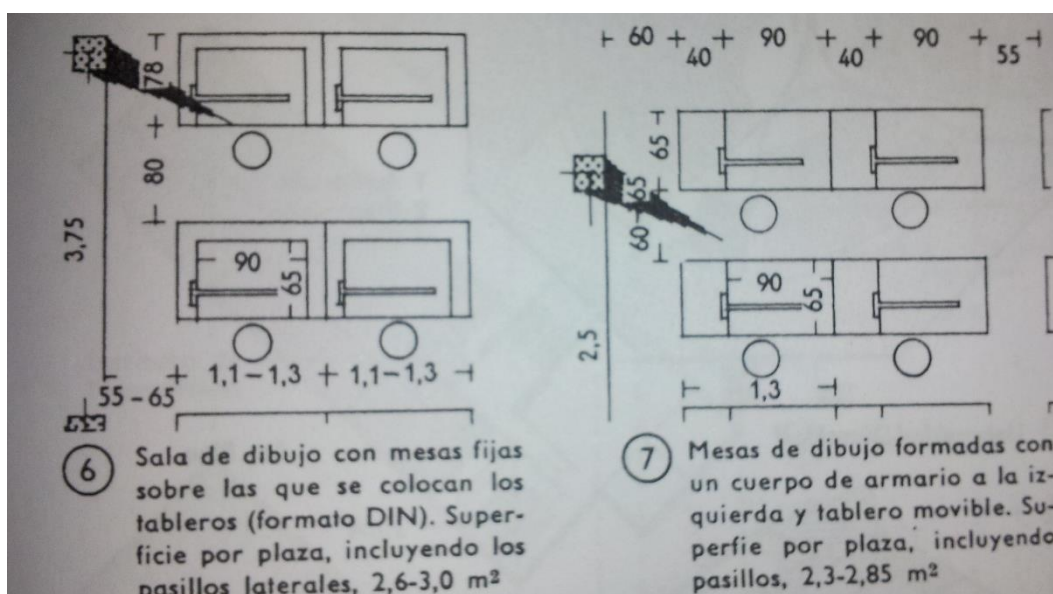


CENTRO INFANTIL DE TRABAJOS Y ARTES MANUALES



Las mesas de trabajo deben poseer consideraciones antropométricas que mantengan una buena postura mientras se trabaja y evite inclinarse para llegar a la superficie de un banco de trabajo impidiendo dolores espalda y cansancio.

3.4.1 Distribución de las mesas de dibujo



Los talleres de escultura y cerámica son los que más espacio necesitan.

Bodega, depósito de materiales, sala de máquinas para la elaboración de arcilla y hornos de cocción

3.4.2 Materiales

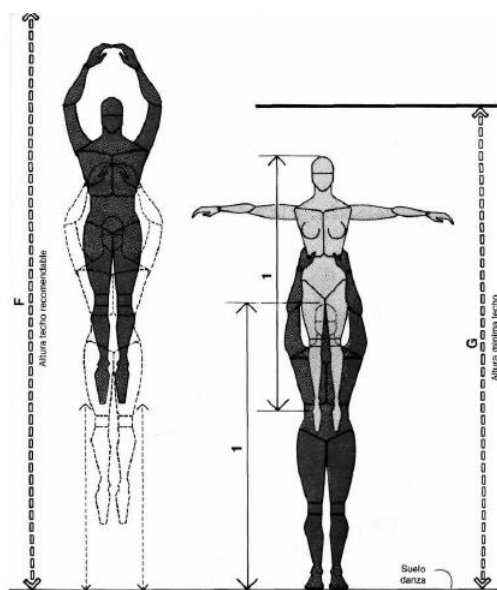
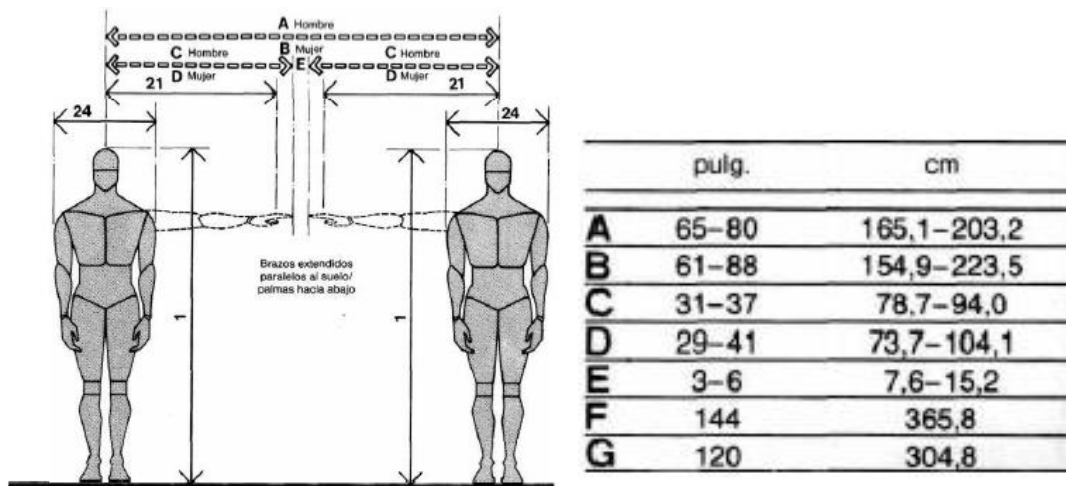
- Pisos: antideslizantes, no porosos y con acabados lisos, sin grietas para facilitar la limpieza como: vinil o cerámicas y porcelanatos. Las barrederas deben ser curvas, para que no se acumule suciedad.
- Muebles: se deben usar muebles sencillos, lo más cómodos posible, las mesas y tableros deben estar adosadas a las paredes donde reciban luz. Los asientos deben ser movibles que permitan trabajar sin la necesidad de levantarse.

3.4.3 Ordenanzas Municipales aplicadas aulas o salas de clases

Los laboratorios, talleres y similares en donde se almacenen productos inflamables o que signifiquen un riesgo (por derrame, fugas, volatilidad corrosión, toxicidad, etc.) y se trabaje o se utilice fuego, se construirán con materiales resistentes al fuego, pisos y paredes impermeables, y dispondrán de suficientes puertas de escape para su fácil evacuación en casos de emergencia. Se observarán las normas de protección contra incendios.(Ordenanza Municipal, Aulas o Salas de clases)

3.5 Salón de baile

Este espacio se orientará para la enseñanza de bailes y terapias a través del baile. Para su dimensión se tendrá en cuenta el número de estudiantes, pero por lo general se utiliza de 2,5 a 3,5 m² por pareja, es muy importante tener en cuenta que en este tipo de instalaciones se debe tomar en cuenta la altura y el tipo de piso que se va a usar. Se necesitaran también espacios para almacenaje y lockers para guardar sus pertenencias.



ESPAC. PARA DANZA Y PRÁCT. DE EJERCICIOS/
REQUISITOS DE ALTURA DE TECHO

3.5.1 Materiales

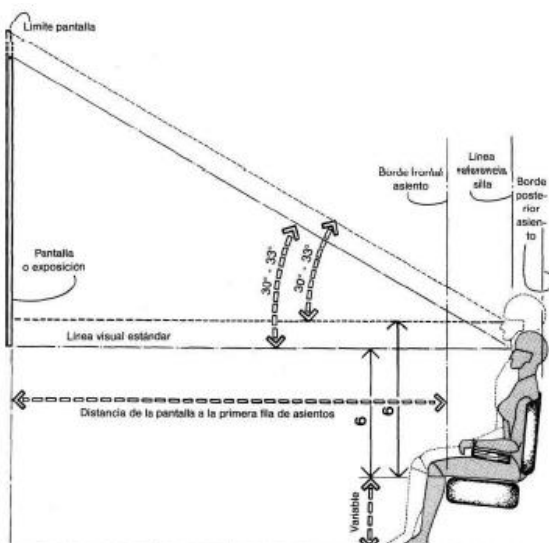
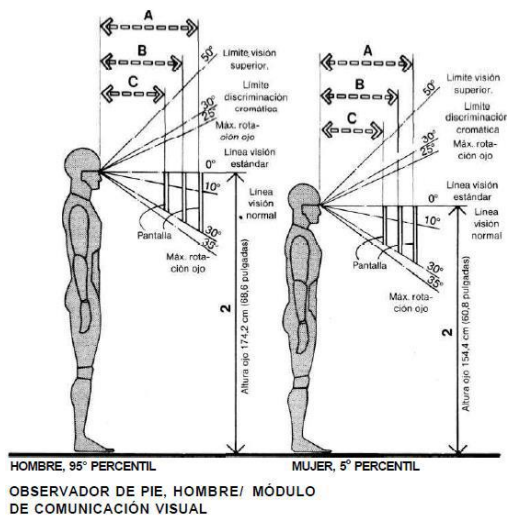
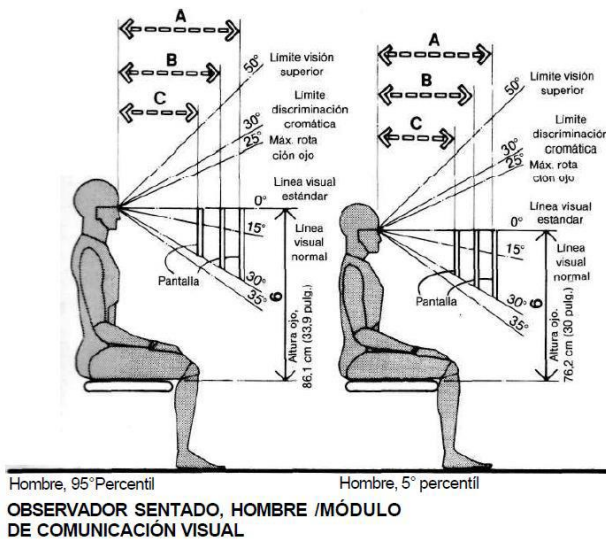
Pisos: generalmente se utiliza pisos de madera o linóleo, preferentemente con un grado de elasticidad que permita que el suelo sea flexible. No es aconsejable bailar en un suelo sólido, como cemento; esto podría aumentar el riesgo de accidentes y las lesiones a nivel de rodillas.

Paredes: en las paredes los espejos son algo indispensable, ya que es importante que los bailarines se puedan ver en los espejos mientras bailan, se dispondrá también de barras fijas en la pared o portátiles, pero deberían poder adaptarse a las distintas alturas de los bailarines.

Ventilación: es necesario que este espacio cuente con una buena ventilación, mayormente a través de ventanas para evitar golpes de aire.

3.6 Sala de audiovisuales

Este espacio servirá para ver películas o charlas educativas. Es importante considerar la distancia de la persona a la pantalla, es necesario tomar en cuenta el campo de visión de un observador para la instalación de la pantalla de manera que el límite superior del ángulo de visión óptimo se halle por encima de la línea visual horizontal, permitiendo que todos los usuarios todos puedan tener una buena visibilidad.

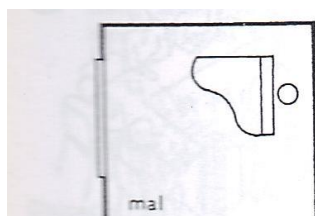


	pulg.	cm
A	59.0	149,9
B	56.3	143,0
C	57.8	146,8
D	68.6	174,2
E	72.8	184,9
F	28.1	71,4
G	29.6	75,2
H	27.3	69,3
I	9.3	23,6
J	33.9	86,1
K	36.6	93,0

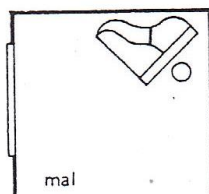
3.7 Taller de música

Este espacio se orientará para la enseñanza del uso de instrumentos musicales. Para su dimensión se tendrá en cuenta el número de oyentes y el tamaño de los instrumentos. Por consiguiente, se necesitara luz difusa para leer la música con iluminación de cualquier costado y posterior, sitios de almacenaje seguros, así como aislamiento acústico del resto del centro, para este se prefiere la habitación en forma cuadrada con paredes revestidas de madera y las paredes próximas al puesto de ejecución se revestirán con materiales que reflejen bien el sonido y las que estén detrás de los oyentes con materiales que las amortigüen.

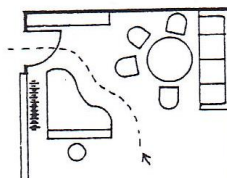
3.7.1 Ubicación de los instrumentos



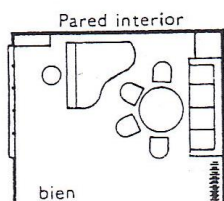
⑦ Este piano, que con frecuencia se ve dibujado en los planos de edificios, no existe. La parte más larga de la cola queda siempre a la izquierda del ejecutante



⑧ Este piano, con la tapa levantada, envía los sonidos contra la pared en lugar de dirigirlos al centro de la habitación. La colocación esquinada aprovecha mal la superficie

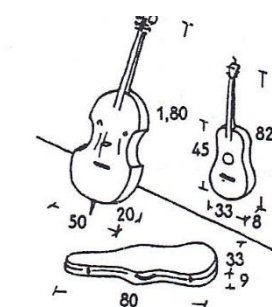


⑨ Este piano está bien colocado respecto a las paredes, a los asientos y al tránsito; sin embargo, la proximidad de la ventana, de la puerta y del radiador, de calefacción le es desfavorable

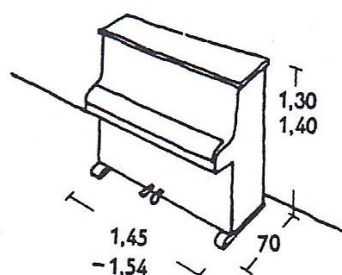


- ⑩ Este piano, arrimado a una pared interior, algo alejado de la ventana y de la calefacción y que no estorba el paso ni la colocación de sillas, está bien situado. Buena luz para el ejecutante

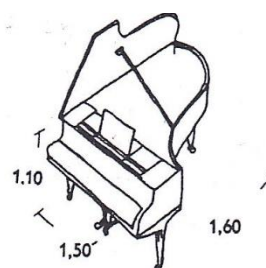
3.7.2 Medidas de algunos instrumentos



- ⑧ Contrabajo, guitarra y estuche de violín



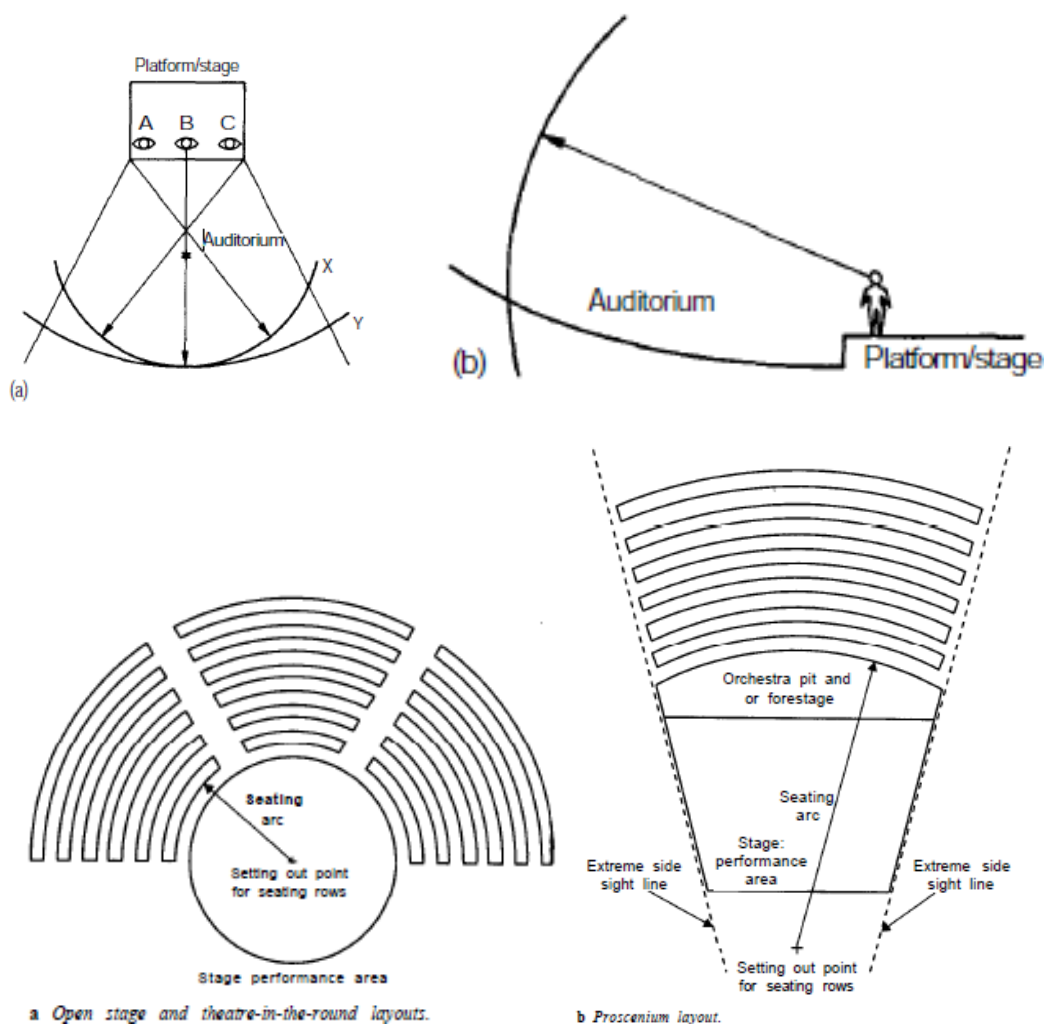
- ⑩ Piano vertical



- ⑪ Piano de cola (de media cola 1,40 x 1,40; de concierto 1,57 m de ancho y largos diversos, máx. 1,62 x 3,50 m)

3.8 Auditorio

Este espacio en el cual los jóvenes tendrán presentaciones de obras de teatro y baile. Es muy importante tener en cuenta que de un auditorio, está condicionado por la necesidad de que todos los miembros de la audiencia deben ser capaces de ver el escenario, escuchar al actor o cantante. Además de una adecuada distribución de los asientos para dar la audiencia un nivel adecuado de confort y especialmente para asegurar una ruta de escape en caso de emergencia, tal como un incendio.



3.8.1 Distribución de asientos y medidas

Para lograr mayor visibilidad se sugiere que la ubicación de los puestos esté a manera de escalera elevando progresivamente las alturas de ojo desde la primera hasta la última fila, de manera que la visión de un espectador pase por encima del de delante de él.

La pendiente máxima permitida del pavimento es del 10% y la diferencia entre los desniveles debe ser de un escalón con una altura máxima de 16cm en pasillos de 101-120cm de ancho.

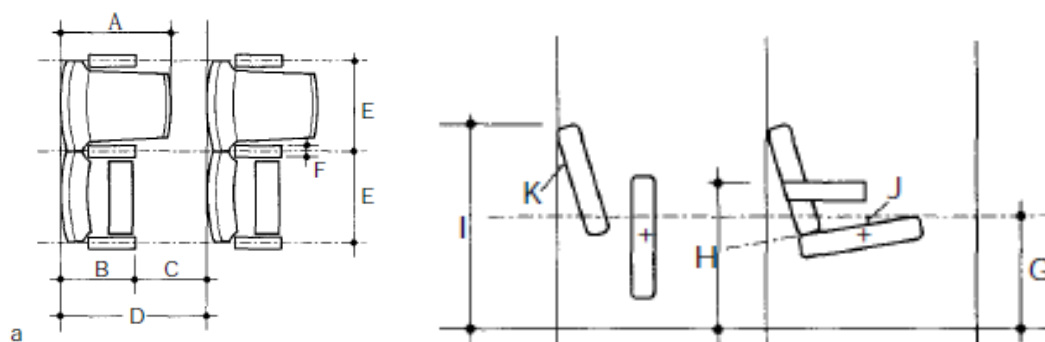
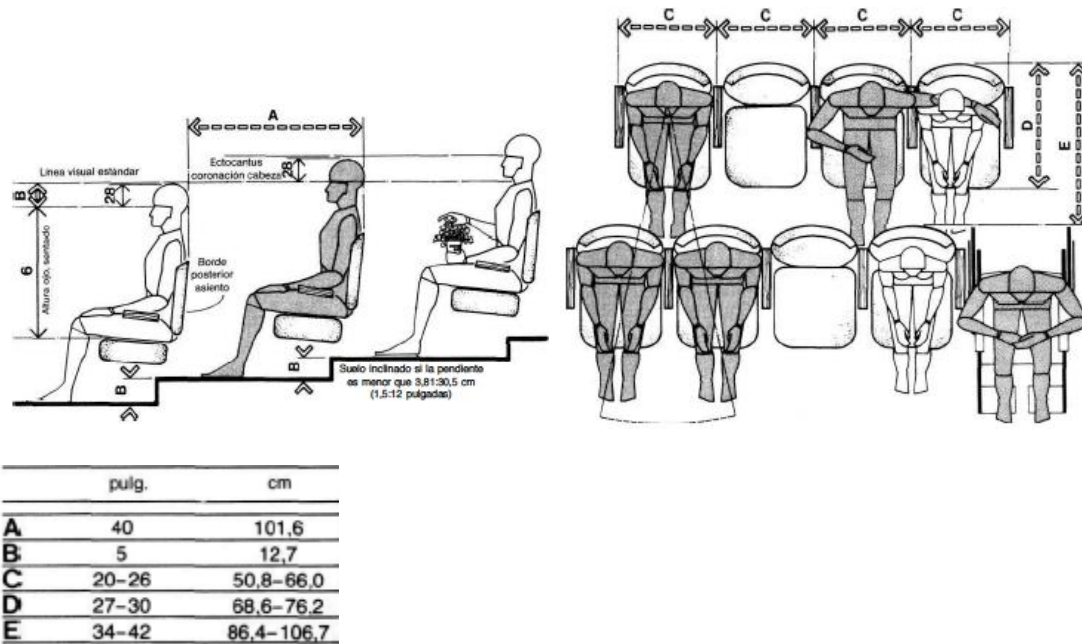


Table I Dimensions of auditorium seats

Dimension	Description	Minimum	Maximum	Drawn as
A	Overall seat depth	600mm	720mm	650mm
B	Tipped seat depth (same as length of arm)	425	500	450
C	Seatway (unobstructed vertical space between rows)	305		400
D	Back-to-back seat spacing	760		850
E	Seat width for seats with arms	500	750	525
	Seat width for seats without arms	450		
F	Armrest width	50		50
G	Seat height	430	450	440
H	Armrest height	600		600
I	Seatback height	800	850	800
J	Seat inclination from horizontal	7°	9°	7°
K	Back inclination from vertical	15°	20°	15°



Cantidad de asientos en una fila

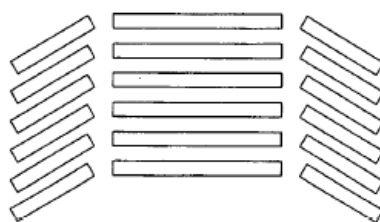
El número máximo es de 22 si hay corredores en ambos extremos de la fila, y 11 cuando tiene un solo corredor en un extremo. Casi en todas los auditorios las filas son divididas por bloque para lograr una mejor distribución.

Alternativas para la distribución de asientos

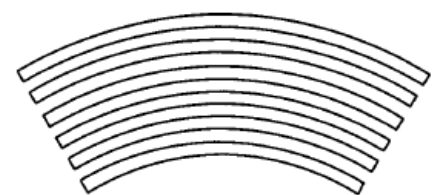
20.17 Alternative auditorium seating arrangements:



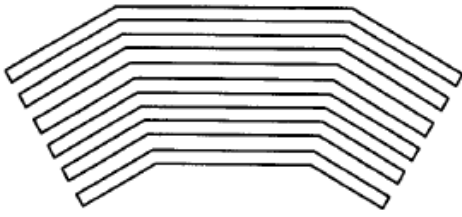
a Straight rows on flat or sloping floor.



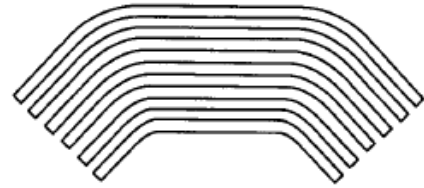
b Straight rows with separate angled side blocks on flat or sloping floor



c Curved rows on flat or sloping floor.



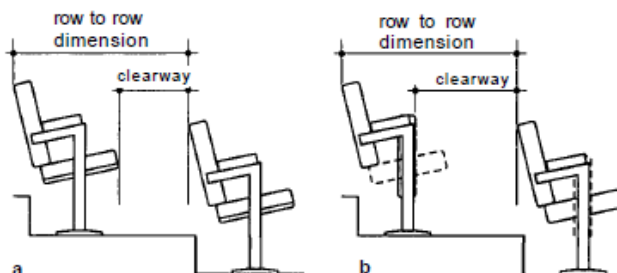
d *Straight and angled rows on flat or sloping floor.*



e *As d but with curves at change of angle.*

3.8.2 Espacio entre filas

Los espacios entre filas deben ser zonas libres de obstáculos, se calculan desde el borde del asiento hasta la parte posterior de la espaldar del asiento de adelante. Este corredor tiene una dimensión de 30 cm esta dimensión aumenta su medida de acuerdo a la cantidad de asientos que la fila tiene, esta puede subir a 40 e incluso 50cm



3.8.3 Aislamiento acústico

El aislamiento acústico consiste en reducir la transmisión acústica desde un foco emisor de sonido al auditor. El aislamiento acústico se trata de acuerdo al tipo de sonido perturbador, entre aislamientos de sonidos propagados por el aire y aislamiento de sonidos propagados por sólidos.

Insonorización

Se consigue por medio de masas, elementos de obra gruesos y pesados, con lo cual se pierde la energía sonora

La buena audibilidad es una de las condiciones principales que debe satisfacer todo local destinado a conciertos, conferencias, representaciones teatrales, etc. Esta consiste en que cualquier punto del local se percibe sin alteración el sonido producido en otro punto determinado (sin eco y con buena resonancia). En la audibilidad influyen:

La forma del local: las formas más favorables son la rectangular y trapecial alargadas hacia la dirección de la propagación del sonido

Tamaño del local: El alcance de la voz natural en su dirección principal de emisión es de 20 a 30 m, hacia los costados 13m y hacia atrás 10m. La altura del local de ser posible no debe ser mayor de 8m.

3.8.4 Salidas de emergencia

Las vías de escape están determinadas por el número de asientos servidos. El ancho mínimo es de 110 cm. La pendiente máxima permitida de la rampa es 10%, pero se puede usar 8,5% si probable que este espacio sea utilizado por personas en sillas de ruedas.

En el caso de estar distribuida en peldaños estos deben ser consistentes y tener bandas iluminadas en cada serie, en el caso de que exista un corte eléctrico.

3.8.5 Materiales

Paredes y techos: en general se usan revestimientos vibrantes montados en hueco (madera, Armstrong. Las paredes posteriores cercanas a los oyentes, las cúpulas, los antepechos macizos, debe ser acondicionados para absorber el sonido

Ventilación: las instalaciones de ventilación y calefacción se evitan corrientes ascendientes de aire caliente.

Iluminación: No se ha de recibir luz exterior, a parte de las luces de emergencia. Se deben construir paredes y techos de materiales que no reflejen la luz. Existen diferentes tipos de luz para auditorio:

3.8.6 Iluminación

Forma parte de la propuesta en escena de las producciones, esta no se da solo a nivel del escenario sino también en el salón de actos y en paredes traseras

Iluminación de la casa: este tipo de iluminación se da antes y después de la actuación y durante intervalos permite a la audiencia moverse, encontrar sus asientos y leer programas

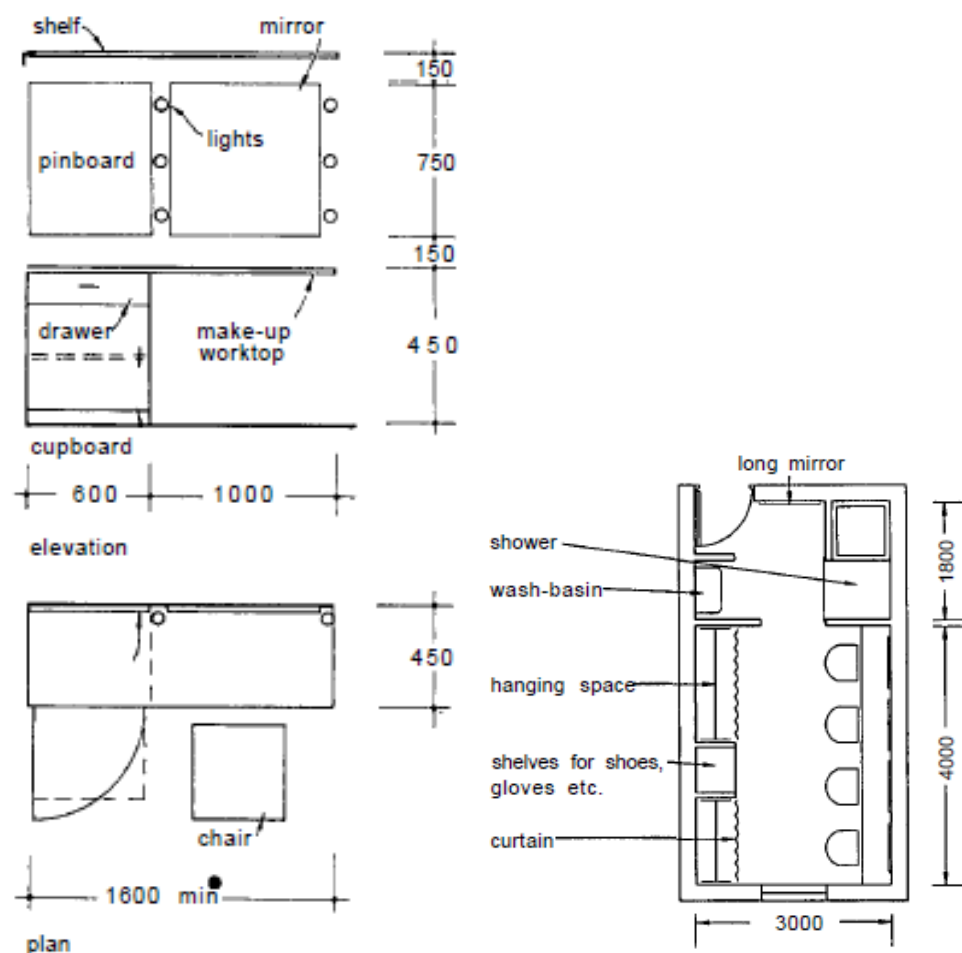
Iluminación durante la presentación: iluminación en señales de salida y rutas de escape.

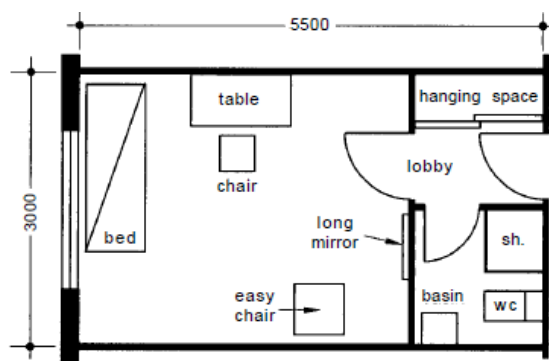
Iluminación para otras actividades: se usa iluminación general para permitir el aseo del auditorio, el mantenimiento y también se puede utilizar en ensayos, esta luz permitirá una buena visibilidad

3.8.7 Vestuario

Este será un lugar de uso común donde los chicos podrán cambiarse de ropa y maquillarse para sus diferentes presentaciones.

Elevación vestidor sencillo





3.8.8 Ordenanza municipal

Según el art. 318 de la ordenanza municipal de Quito, se debe considerar los siguientes reglamentos:

Los vestuarios deben estar separados para hombres y mujeres.

Deben tener una buena ventilación, con buenas condiciones higiénicas.

Los pisos deberán ser pavimentados, y con materiales antideslizantes cuando estén en estado seco o mojado. Estos deben tener una pendiente suficiente hacia los desagües para que no se estanque el agua y sea más fácil el mantenimiento.

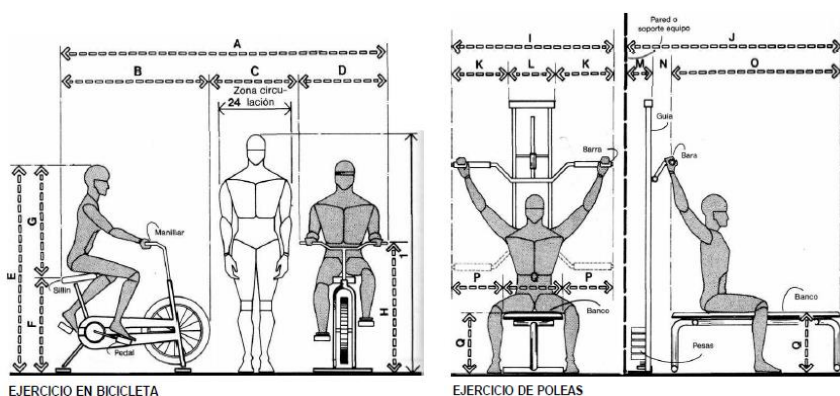
Las paredes deben estar revestidas de materiales lisos sin grietas e impermeables.

Los tabiques de separación deberán terminar a 20cm antes de topar el suelo.

Deberán tener lockers individuales con un número suficiente para que satisfaga a los usuarios.

Espacio necesario para ejercicios gimnásticos con ayuda de equipo

El espacio necesario para poder colocar dos hileras de aparatos, deberían tener por lo menos 6m de ancho.



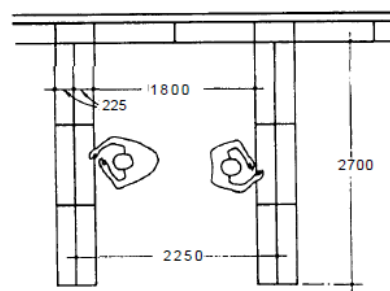
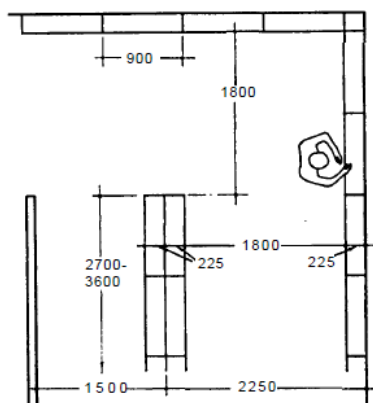
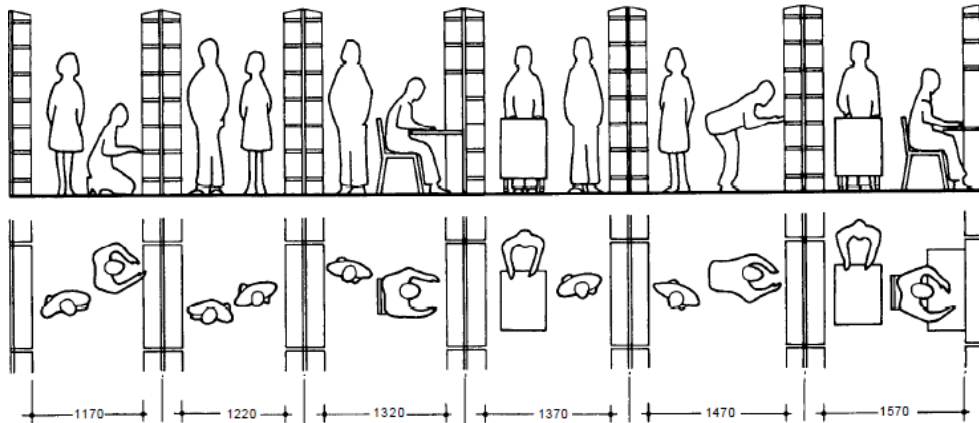
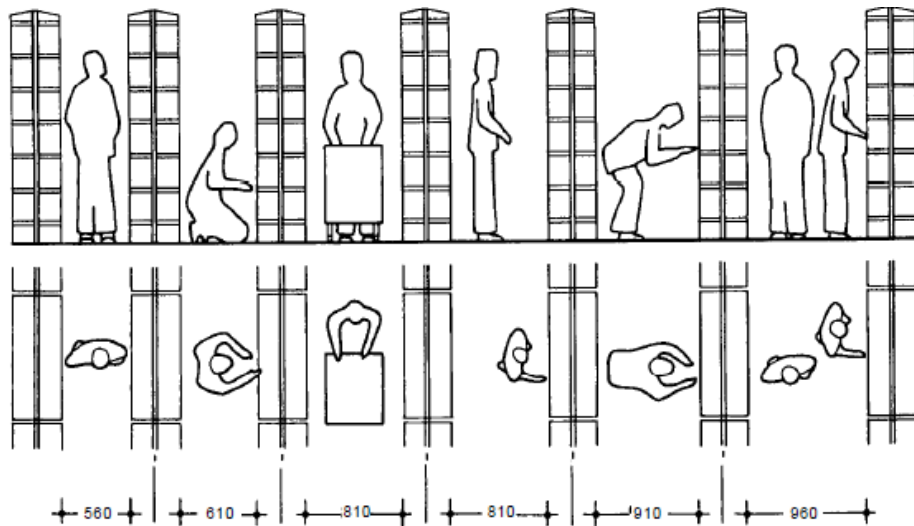
	pulg.	cm
A	83-104	210,8-264,2
B	35-48	88,9-121,9
C	30	76,2
D	18-26	45,7-66,0
E	55-68	139,7-172,7
F	25-30	63,5-76,2
G	30-38	76,2-96,5
H	46	116,8
I	36-48	91,4-121,9
J	58-76	147,3-193,0
K	12-18	30,5-45,7
L	12	30,5
M	6-12	15,2-30,5
N	4-10	10,2-25,4
O	48-54	121,9-137,2
P	9-14	22,9-35,6
Q	18-20	45,7-50,8

3.10 Bibliotecas –Salas de estudio

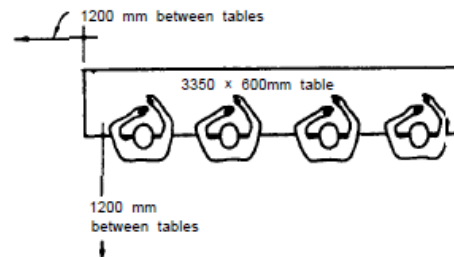
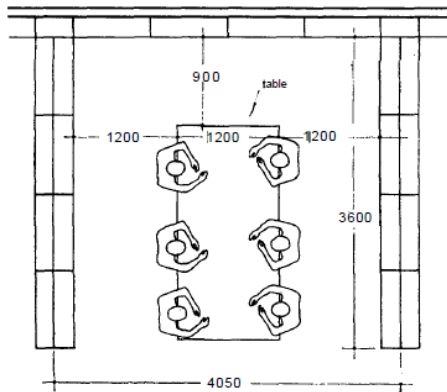
La biblioteca será un espacio de lectura para los usuarios del centro, contara con algunos libros y estantes este será un lugar agradable y acogedor. Además dentro de esta estar una sala de estudio que tenga como objetivo fomentar la lectura y el ser un espacio donde los jóvenes puedan realizar investigaciones y tareas a través de algunos computadores que estarán en la sala. Para este tipo

de espacio se necesitaran como mínimo 54 m² dividida por estanterías 1/3 será para el público y 2/3 para estanterías y registro.

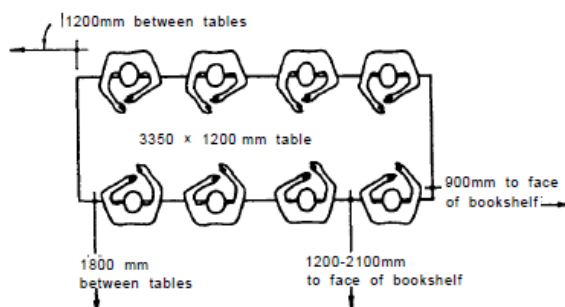
Distribución de estanterías para libros y espacios de circulación



Distribución de salas de estudio

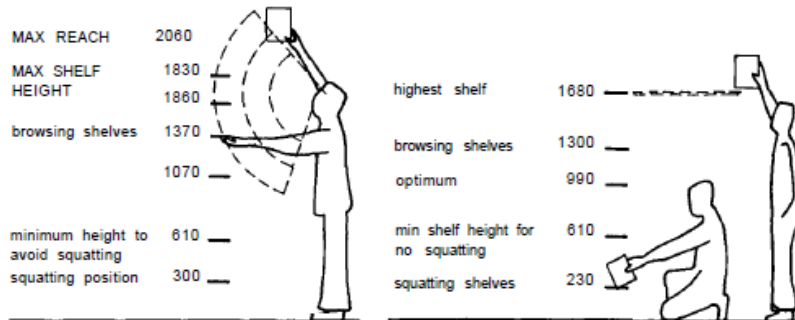


32.18 Minima for single-sided tables for four people

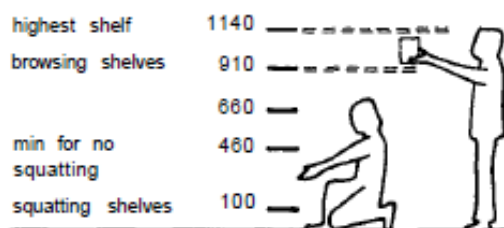


32.19 Minima for eight-person reading tables

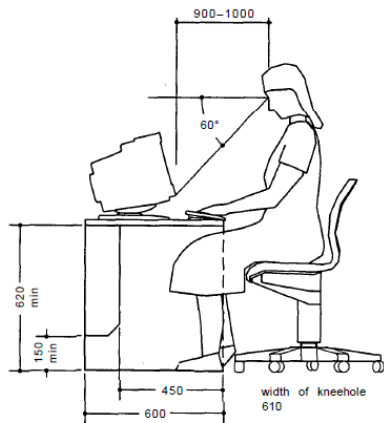
Alturas óptimas para estanterías para jóvenes



Alturas óptimas para estanterías para niños



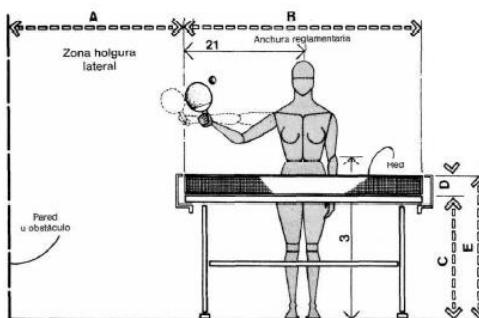
Medidas estanterías y mueble con computador para investigaciones



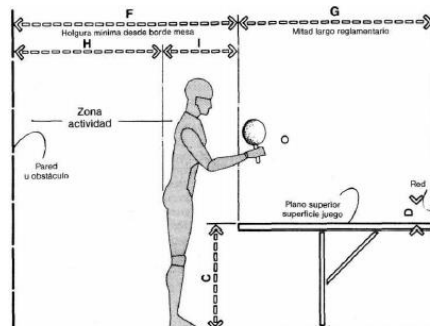
32.1 A workstation with keyboard and standard monitor suitable for a library

3.11 Sala de entretenimiento

La sala de juegos será un espacio para compartir entre los amigos y donde realizar actividades tranquilas como: juegos de mesa, ping pong y billar.

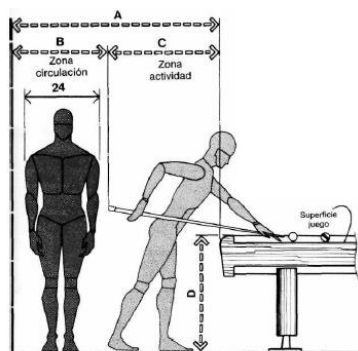


REQUISITOS DEL TENIS DE MESA EN ESPACIOS RESIDENCIALES



REQUISITOS DEL TENIS DE MESA/ZONA DE HOLGURA POSTERIOR

	pulg.	cm
A	48-72	121,9-182,9
B	60	152,4
C	30	76,2
D	6	15,2
E	36	91,4
F	84-132	213,4-335,3
G	54	137,2
H	60-96	152,4-243,8
I	24-36	61,0-91,4

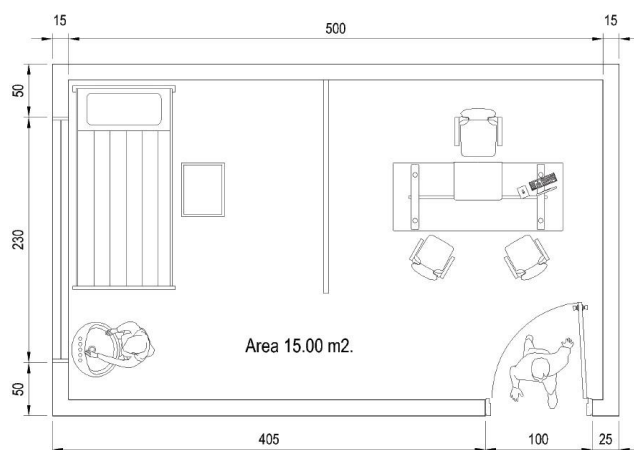
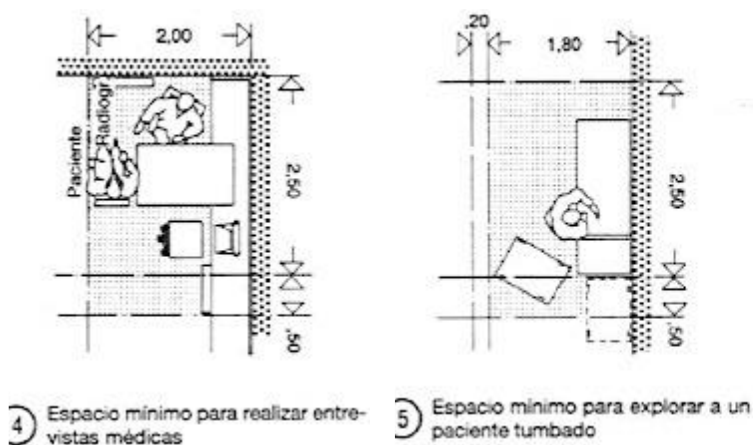


REQUISITOS DE LA MESA DE BILLAR

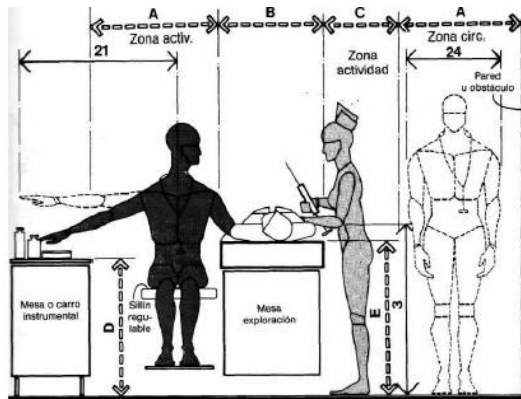
3.12 Espacios de Salud

Dentro de la edificación se ubicará un centro médico que contará con instalaciones para apoyar al centro en el caso de que los jóvenes tengan algún tipo de accidente o dolencia que necesite asistencia médica inmediata, también tendrá un área de nutrición donde los jóvenes podrán controlar su peso y serán aconsejados a cerca de sus hábitos alimenticios, reforzados por el área de psicología. Cada una de estas áreas contará con una zona de tratamiento médico o chequeo médico y la zona de atención al paciente o consulta.

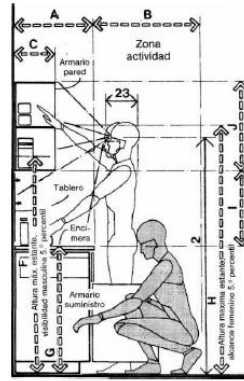
3.12.1 Consultorios Médicos



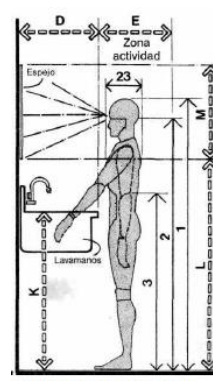
El tamaño de este espacio debe ser suficiente para un armario, una camilla, un lavamanos para lavarse las manos.



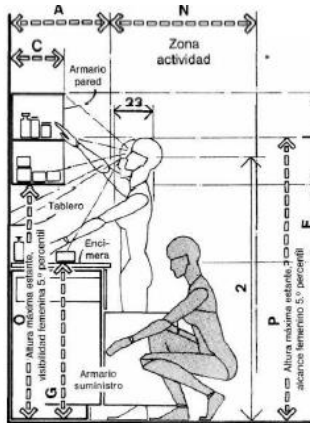
ZONA DE EXPLORACIÓN/ALCANCE Y HOLGURA



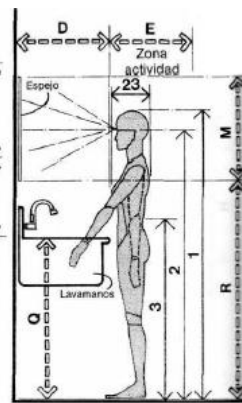
ARMARIO DE INSTRUMENTOS Y SUMINISTRO/CONSIDERACIONES MASCULINAS



LAVAMANOS/CONSIDERACIONES MASCULINAS



ARMARIO INSTR. Y SUMINISTRO/CONSIDERACIONES FEMENINAS



LAVAMANOS/CONSIDERACIONES FEMENINAS

	pulg.	cm
A	18-22	45,7-55,9
B	36-40	91,4-101,6
C	12-18	30,5-45,7
D	18-21	45,7-53,3
E	18	45,7
F	60 max.	152,4 max.
G	35-36	88,9-91,4
H	72 max.	182,9 max.
I	21	53,3
J	18-24	45,7-61,0
K	37-43	94,0-109,2
L	54 max.	137,2 max.
M	24	61,0
N	30-36	76,2-91,4
O	56 max.	142,2 max.
P	69 max.	175,3 max.
Q	32-36	81,3-91,4
R	48 max.	121,9 max.

Ordenanzas Municipales

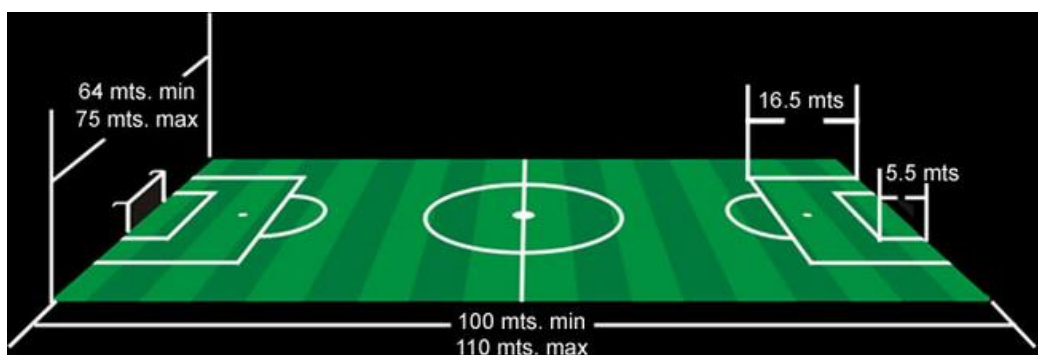
Toda edificación para educación deberá prestar servicio médico de emergencia, y contará con el equipo e instrumental mínimo necesario para primeros auxilios; el área de este espacio será mínimo de 24 m²., y contendrá consultorio, sala de espera y media batería sanitaria.

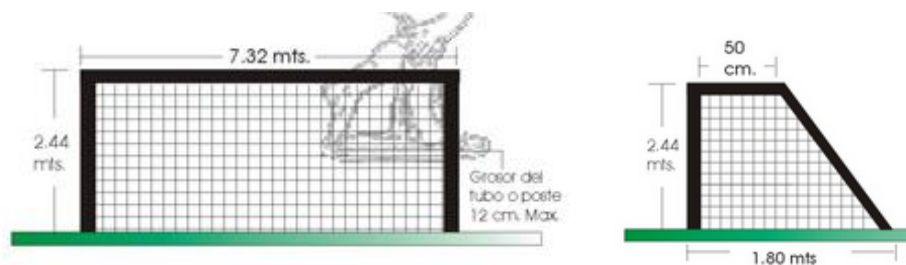
3.13 Deportes exteriores

En el exterior del centro habrá algunas cachas deportivas que permitirán a los jóvenes realizar actividades recreativas y deportes al aire libre, aprovechando la gran extensión de terreno que posee.

Cancha de Fútbol

Esta cancha debe ser de forma rectangular, siendo su largo entre 90 y 120 metros y su ancho entre 45 y 90 metros. El piso debe ser de **césped natural o artificial**. Todo el perímetro del terreno estará rodeado por líneas de 12 centímetros de ancho como máximo. Dentro del campo se traza una línea paralela y equidistante a las líneas de meta, que marca la mitad del terreno de juego. El punto medio de esta línea será el centro de una **circunferencia** de radio igual a 9,15 metros, que es el punto de partida donde se coloca el balón para dar comienzo al partido.

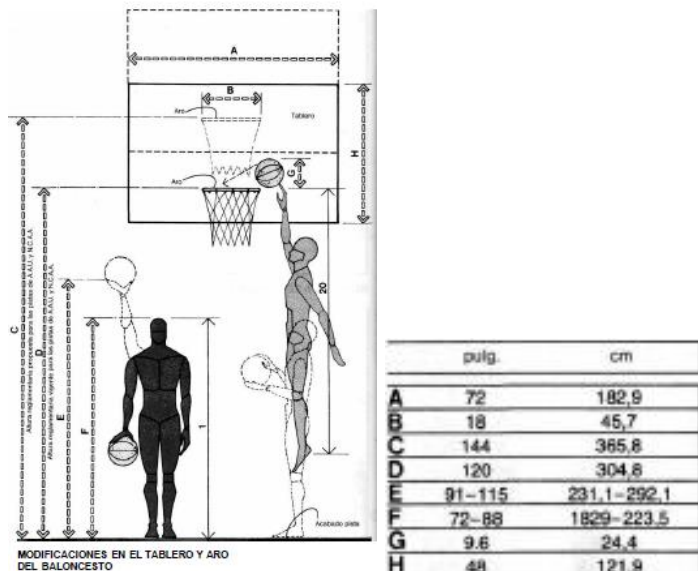
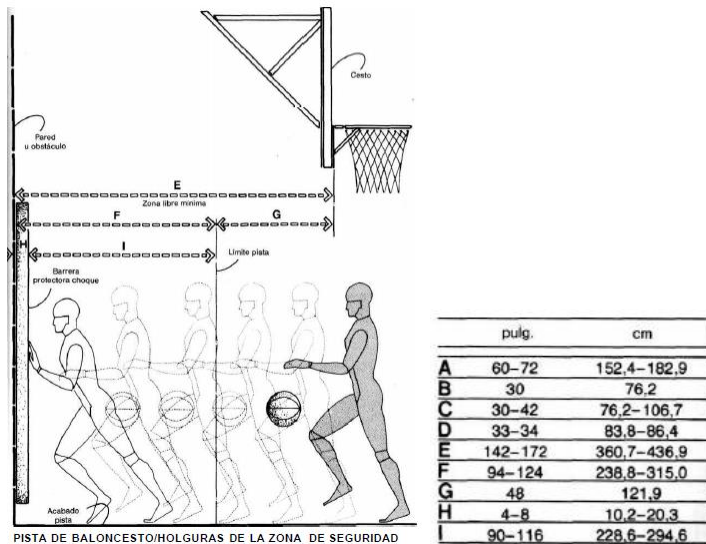




3.13.1 Cancha de Tenis

Esta cancha debe ser de forma rectangular y lisa, que puede estar construida en diversos materiales. La pista tiene 23,77 metros de largo y el ancho puede variar entre 8,23 metros-10.97 metros. El terreno necesita también espacio adicional a los lados y al fondo, para alcanzar pelotas en juego más allá de los límites de la pista, medidas de 3,65 metros y 6,40 metros.

Posee una red divisoria en la mitad de la cancha que debe encontrarse a una altura de 0,91 cm al centro y 1,07 m en los postes que la sostienen. La pista está dividida en dos lados, uno para cada jugador o equipo. En cada lado existen dos *cuadrados de saque*, sectores rectangulares donde deberá botar la pelota de saque del contrincante, luego de ser enviada en diagonal, para que resulte válido. El material empleado en el piso generalmente es de arcilla o cemento.



3.13.3 Ordenanza Municipal referente a espacios verdes

- Se dotara de un área recreativa mínima de doce (12) metros cuadrados por unidad de vivienda. Estas áreas pueden ser, espacios cubiertos o abiertos con un lado mínimo de 3.00 m. en edificios en altura; y, con un lado mínimo de 6.00 m, en una relación máxima 1: 5 frente-fondo para conjuntos con desarrollo horizontal y combinados concentrados hasta en dos (2)

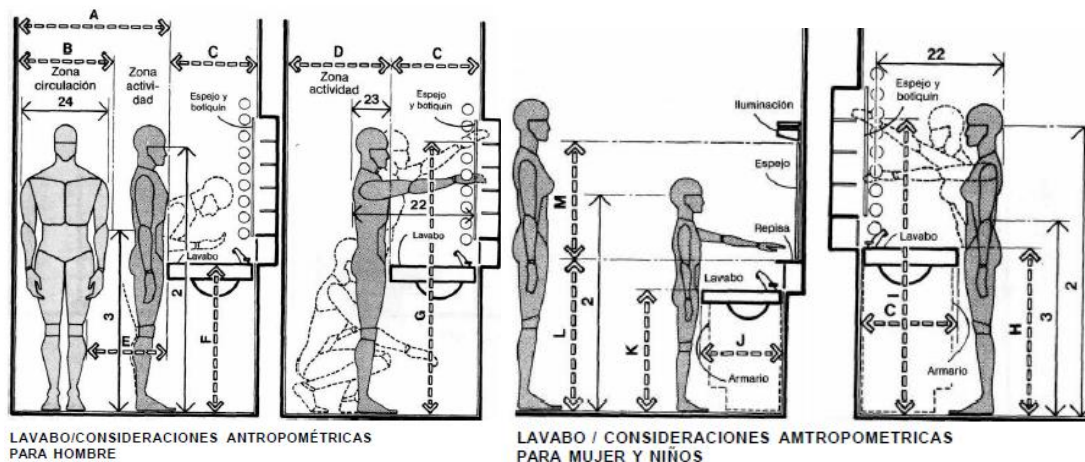
- En edificaciones con usos combinados residenciales, de comercio y oficinas la norma de 12 m², de áreas verdes será aplicable únicamente para el uso residencial.
- Las áreas verdes abiertas en terrenos con pendiente máxima de 30° tendrán una superficie plana de al menos el 40% del área requerida por la norma
- En edificaciones existentes de dos o más pisos a ser declaradas en propiedad horizontal o que se amplíen por cambios de zonificación, podrán utilizar las terrazas como áreas recreativas abiertas, siempre y cuando cuenten con las debidas seguridades y sean diseñadas específicamente para dicho fin, en tal efecto la altura del antepecho de seguridad será de 1,20 m. y un cerramiento transparente hasta una altura total de 2,30 m.
- Se podrán ubicar el 100% de las áreas recreativas en las terrazas de los edificios, siempre y cuando sean áreas ajardinadas naturales o sintéticas, para cultivo, en este caso cumplirá con las condiciones de accesibilidad para personas con capacidades especiales.
- Las alturas de cerramiento de estas áreas recreativas abiertas comunales en Planta Baja serán de máximo 2 m y deberá usarse vegetación natural que no supere en su crecimiento máximo dicha altura. .(Ordenanza Municipal, Áreas Verdes)

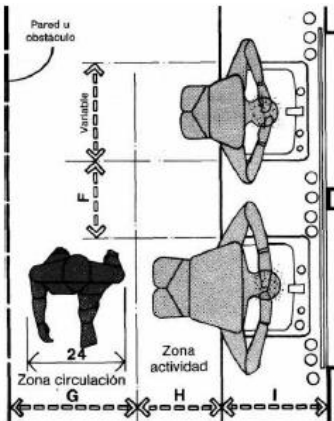
3.14 Espacios Públicos

3.14.1 Baños

Los baños son indispensables para el proyecto tanto en las áreas administrativas, espacios comunes y áreas recreativas. Estos estarán distribuidos a lo largo de la edificación y deben cumplir con determinados equipamientos y requisitos. El equipamiento que un baño necesita está compuesto de: lavabo, inodoro y ducha, en donde se los complementa con accesorios como papel higiénico, el dispensador de jabón y de toallas de papel. Para diseñar un baño se debe considerar que usuarios lo van a ocupar, su distribución, tamaño y los materiales.

Dimensiones Ergonómicas



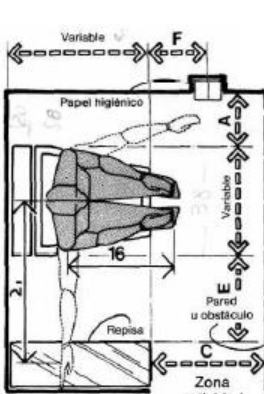


HOLGURAS PARA LAVABO DOBLE

	pulg.	cm
A	15-18	38,1-45,7
B	28-30	71,1-76,2
C	37-43	94,0-109,2
D	32-36	81,3-91,4
E	26-32	66,0-81,3
F	14-16	35,6-40,6
G	30	76,2
H	18	45,7
I	21-26	53,3-66,0

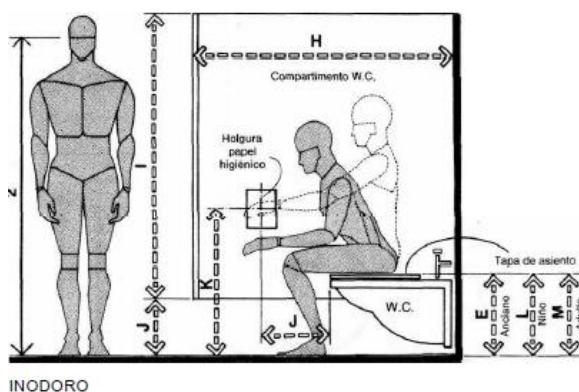
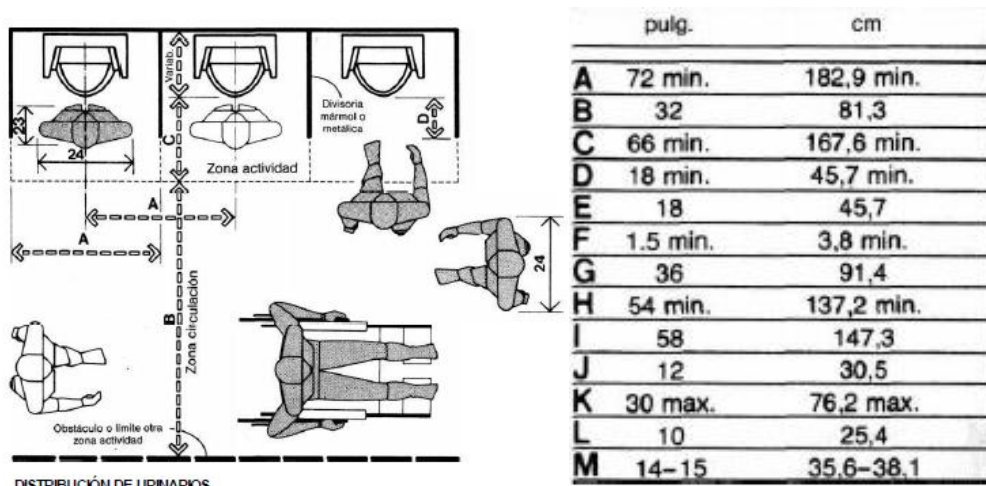


INODORO



INODORO

	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.



3.14.1.1 Características Generales

Los espacios de circulación deben tener anchos mínimos de 1.2 m

Las circulaciones cortas frente a las puertas, deben tener por lo menos, 1.5 m de largo, para maniobras

Los inodoros deben tener un depósito de descarga baja ubicada debajo de

Las puertas deben abrir hacia adentro para evitar la salida de malos olores del baño.

3.14.1.2 Materiales

Se debe utilizar materiales impermeables, antideslizantes y fáciles de limpiar. Se recomienda el uso de cerámicas, porcelanatos, plásticos y vidrio

Generalmente se usan materiales de alto tráfico y antimotines, estos deben ser difíciles de destruir o fáciles de reemplazar. En separaciones sanitarias, los más comunes son acero, plástico.

En mesones, se debe puede utilizar materiales impermeables ya que el uso de los lavabos es bastante frecuente. Se recomienda usar, granito, corean, mármol entre otros.

Los pisos deben ser antideslizantes que no reflejen fuertemente la luz.

La iluminación debe tener una luz general que puede ser de fluorescentes, pero a esta se la debe mezclar con una luz más cálida y puntal en áreas como el lavabo, las cuales pueden ser halógenas o led.

La ventilación es muy importante en las baterías sanitarias. Es recomendable que estas tengan ventilación natural, pero en el caso de que no las tenga se debe ventilar por medio de extractores de olores, los cuales se comunican por medio de tubos al exterior.

3.14.1.3 Ordenanzas Municipales

Es importante tomar en cuenta que los baños se diferencian según el uso que a este se le dé y en el espacio en el que se encuentre. Se debe diseñar de acuerdo a las distintas necesidades que estos deben ofrecer al usuario. Dentro del

proyecto, se debe tomar en cuenta los baños comunales, oficinas y de las áreas recreativas. A continuación se mencionará las regulaciones de las Ordenanzas Municipales de Quito, que se deben tomar en cuenta para los servicios sanitarios antes mencionados.

Cumplirán las siguientes condiciones:

- Espacio mínimo entre la proyección de piezas sanitarias consecutivas 0,10m
- Espacio mínimo entre la proyección de las piezas sanitarias y la pared lateral 0,15 m
- Espacio mínimo entre la proyección de la pieza sanitaria y la pared frontal 0,50 m
- No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.
- Para el caso de piezas sanitarias especiales se sujetará a las especificaciones del fabricante.
- Todo edificio de acceso público contará con un área higiénico sanitaria para personas con capacidad o movilidad reducida permanente (Referencia NTE
- INEN 2 293:2000).
- En los urinarios murales para niños la altura debe ser de 0,40 m. y para adultos de 0,60 m.
- La media batería tendrá un lado mínimo de 0,90 m. y se deberá considerar la separación entre piezas.
- La altura mínima para el caso de ubicarse bajo el cajón de gradas no deberá ser menor a 1,80 m. medido en el punto medio frente al inodoro.

- Los requerimientos de baterías sanitarias para cada tipo de edificación constan en las normas específicas de edificación por usos. (Ordenanza Municipal, Quito, 2012)

Baños Públicos

Dentro de esta categoría podemos encontrar los baños localizados en las siguientes áreas: hall y comedor principal, área de lectura y juegos, terrazas públicas.

Según el art. 262, “los baños generales tanto de hombres como de mujeres, tendrán puerta de entrada independiente, con un pequeño vestíbulo o corredor antes de la puerta de ingreso de los mismos. Deberán instalarse baterías sanitarias independientes para hombres y mujeres en todas las plantas en las que existan salones, comedores y otros lugares de reunión. Se instalará además un baño para uso de personas con discapacidad y movilidad reducida según lo especificado en el literal b) del Art. 68 de esta Normativa en todas las categorías. Las paredes, pisos y techos estarán revestidos de material de fácil limpieza, cuya calidad guardará relación con la categoría del establecimiento”. (Ordenanza Municipal, Quito, 2012)

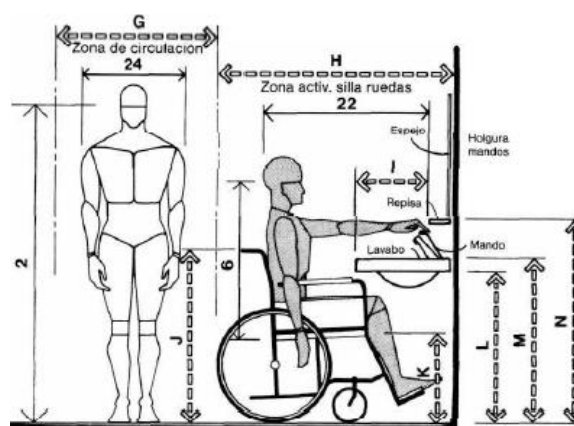
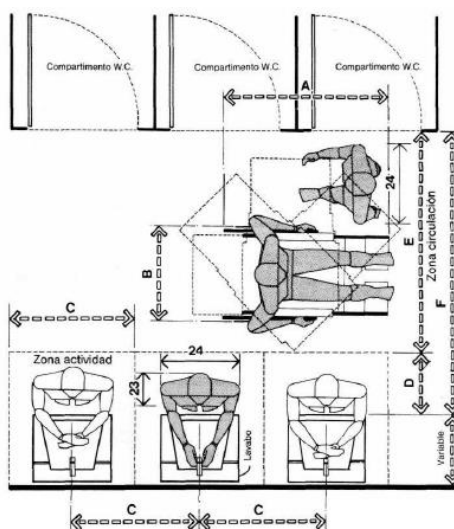
Baños Oficinas

Dentro del centro no habrá un gran número de trabajadores administrativos; pero de todas maneras es necesario que haya un baño solamente para ellos.

Según el art. 241, “para la dotación de servicios sanitarios en oficinas se considerará la siguiente relación: Medio baño por cada 50 m². de área útil. En toda batería sanitaria se considerará un baño para personas con discapacidad y movilidad reducida, según lo especificado en la letra b) del Art. 68 de esta normativa. Por cada 500 m² de área útil se requerirá de medio baño para uso público y uno adicional por cada fracción mayor al 50%”.(Ordenanza Municipal, Quito, 2012).

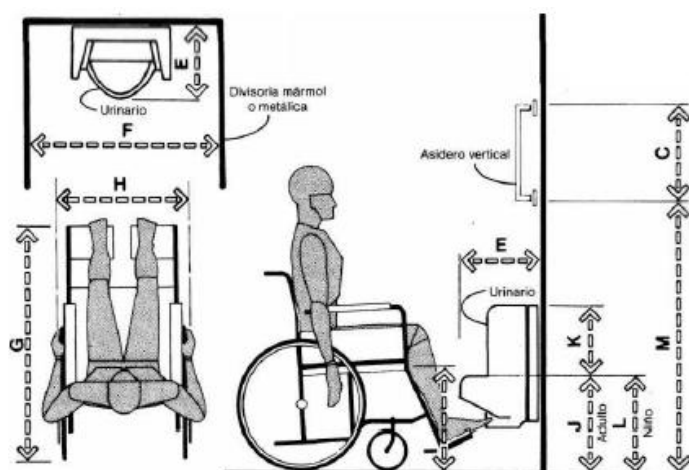
Baños Discapacitados

Se deben incluir baños para discapacitados, es recomendable la instalación de pasamanos en las circulaciones, y de señaléticas como lo es letreros en alto relieve o sistema braille.

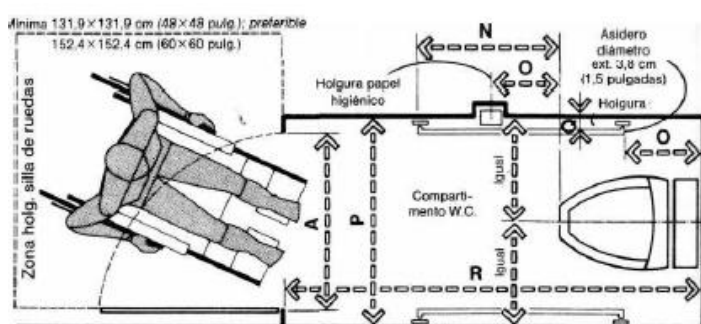


LAVABO/USUARIO EN SILLA DE RUEDAS

	pulg.	cm
A	42	106,7
B	25	63,5
C	32	81,3
D	18	45,7
E	54	137,2
F	72	182,9
G	30 min.	76,2 min.
H	48	121,9
I	18 max.	45,7 max.
J	36	91,4
K	19	48,3
L	30 min.	76,2 min.
M	34 max.	86,4 max.
N	40 max.	101,6 max.



DISTRIB. DE URINARIO/USUARIO EN SILLA DE RUEDAS

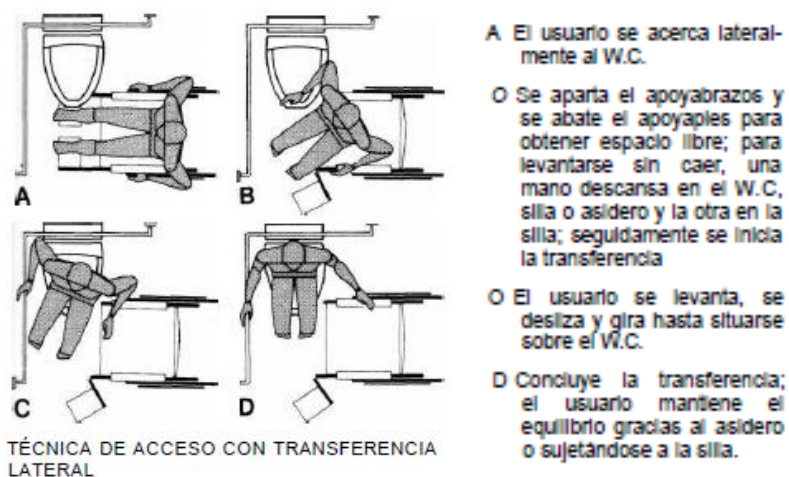


COMPAT. DEL INODORO/ACCESO CON TRANSF. FRONTAL

	pulg.	cm
A	32	81,3
B	54	137,2
C	18	45,7
D	8-10	20,3-25,4
E	14 min.	35,6 min.
F	36 min.	91,4 min.
G	42	106,7
H	25	63,5
I	19	48,3
J	17 max.	43,2 max.
K	12 min.	30,5 min.
L	14 max.	35,6 max.
M	48	121,9
N	18 min.	45,7 min.
O	12	30,5
P	42 min.	106,7 min.
Q	1.5 min.	3,8 min.
R	72 min.	182,9 min.

El acceso a los servicios con transbordo frontal, es más cómodo para los usuarios de silla de ruedas, ya que posibilita el transbordo lateral, para el cual se necesita un espacio mínimo de 167,6x182,9 tal como se ve en el dibujo superior.

Para poder entender los problemas con que se enfrentan estas personas al utilizar estos servicios, hay que conocer el proceso que se ven obligados a seguir. El dibujo desglosa este proceso. Si bien la técnica varía con cada usuario,



3.14.1.4 Regulaciones CONADIS

Se debe instalar lavabos de colgar, mas no de pedestal; sin embargo, se puede colocar un mueble con una abertura que permitirá el acceso por debajo de los mismos. Estos deben estar colocados a una altura de 0.85m y con un ancho mínimo de 0.50m en el caso de que se coloque un espejo se debe ubicar a una altura de 0.90m.

Se debe colocar un inodoro de pedestal cuyas dimensiones mínimas son 0,80m. de ancho. Las cuales deberán estar a una distancia de 0.30m de la pared lateral y 0.90m de la pared frontal. Es muy importante que en la pared posterior y la pared lateral tengan apoyabrazos ya que estas serán las herramientas que la persona en silla de ruedas usa para facilitar la llegada al inodoro. Ejemplo del inodoro pedestal

Ejemplo de accesibilidad al inodoro (lateral)

.El gabinete de baño debe tener una superficie mínima de 1.50m x 1.50m en donde se encuentran la zona seca y el espacio de giro de 360° de una silla de ruedas.

3.15 Circulación horizontal y vertical

Los espacios de circulación son áreas que comunican los distintos espacios de la edificación. Al realizar el diseño de estas áreas deben ser de geometría simple, usando preferentemente la línea recta y los ángulos de 90°. Siempre que sea posible es preferible un diseño abierto, reduciendo el número de cerramientos y eliminando así los pasillos y los pasos de puertas.

3.15.1 Circulación horizontal

Está compuesta por corredores, pasillos y aceras; está conformada por tres tipos: la circulación primaria, secundaria y terciaria. La primaria es la circulación principal, la cual debe tener un ancho mínimo de 1.20m. La secundaria es aquella que tiene menos circulación de personas y su ancho mínimo debe ser de 0.90m y la terciaria tiene menor cantidad de flujo de personas y debe tener una dimensión mínima de 0.70m de ancho.

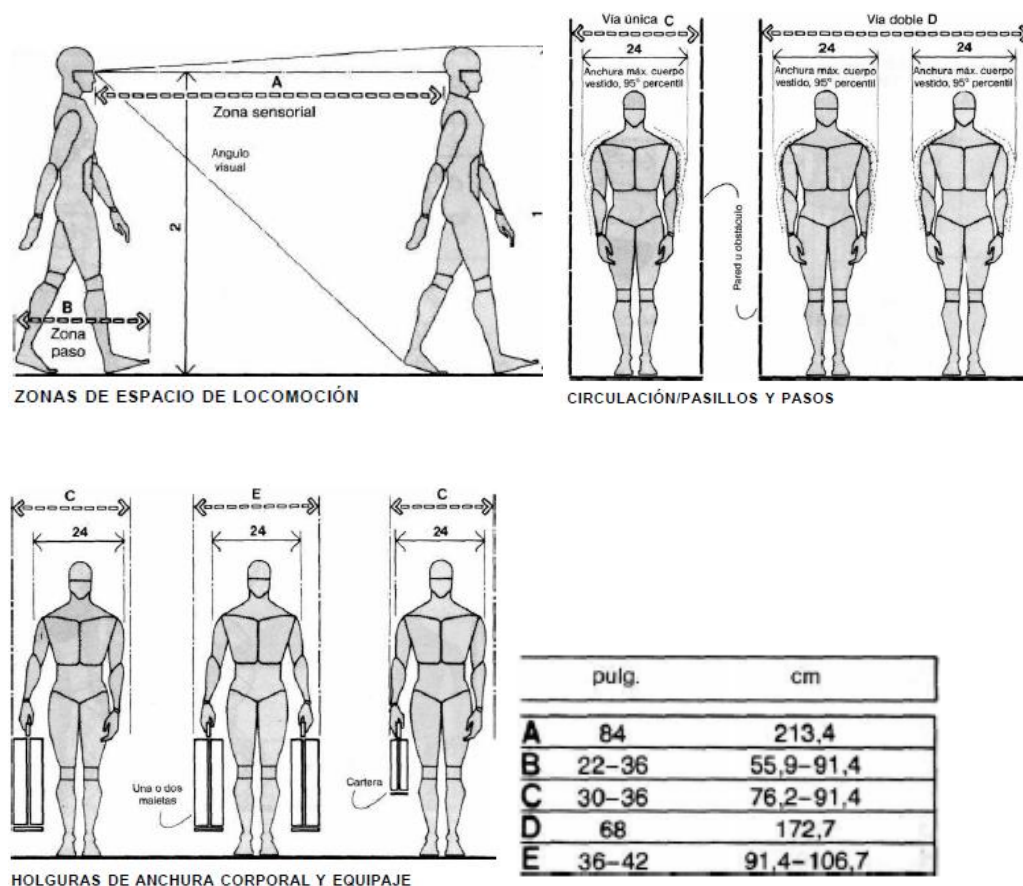
Pasillos

Los pasillos de edificios de uso público deben tener un ancho mínimo de 120cm; en edificios de vivienda o zonas del edificio con menor ocupación el ancho mínimo recomendable es de 105cm. En aquellos pasillos en los que sea frecuente el cruce de personas en ambos sentidos el ancho se aumentará hasta los 150cm; cuando la circulación en ambos sentidos es muy frecuente o continua el ancho mínimo recomendable es de 180cm. La altura libre mínima de los corredores será de 220cm.

En los cambios de dirección (esquinas) y delante de las puertas, el ancho mínimo recomendado es de 120cm, para poder efectuar el giro.

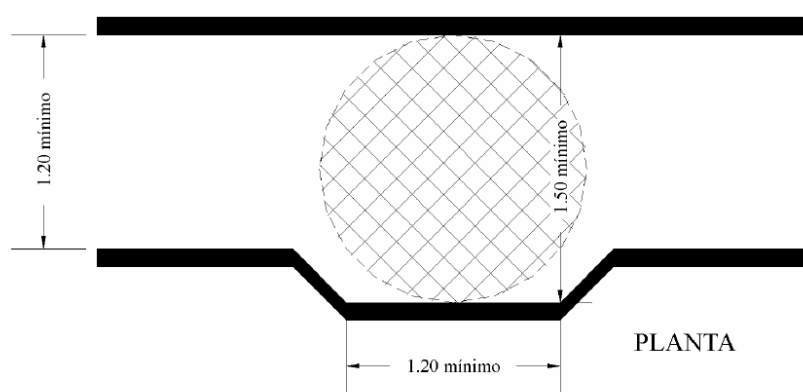
En todos los recorridos largos deberán existir cada 10m aproximadamente zonas en las que se pueda efectuar el giro, para ello ha de poderse trazar un círculo de 150cm de diámetro libre de obstáculos. Estas zonas de maniobra pueden hacerse coincidir con las áreas de espera o con aquellas zonas en las que hay puertas, facilitando así la entrada y salida.

Dimensiones Ergonómicas

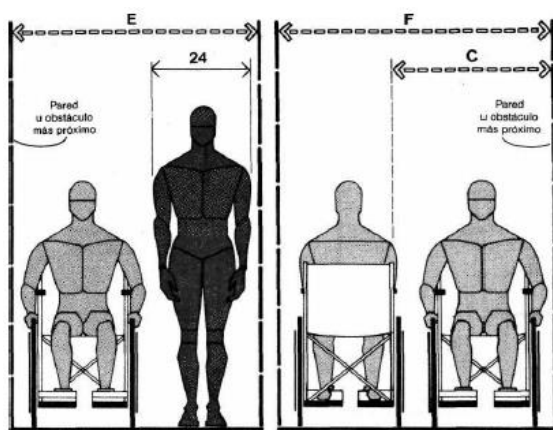


3.15.2 Circulación horizontal CONADIS

Las circulaciones horizontales deberán tener un ancho mínimo de 120cm, en donde se debe acondicionar áreas de ensanchamiento en los extremos de 150x150cm en el cual se pueda realizar un círculo de 150cm de diámetro mínimo y en el caso de tener circulaciones largas estas deben ir cada 20m. A continuación se mostrará una ilustración de cómo deben ir estos ensanchamientos.

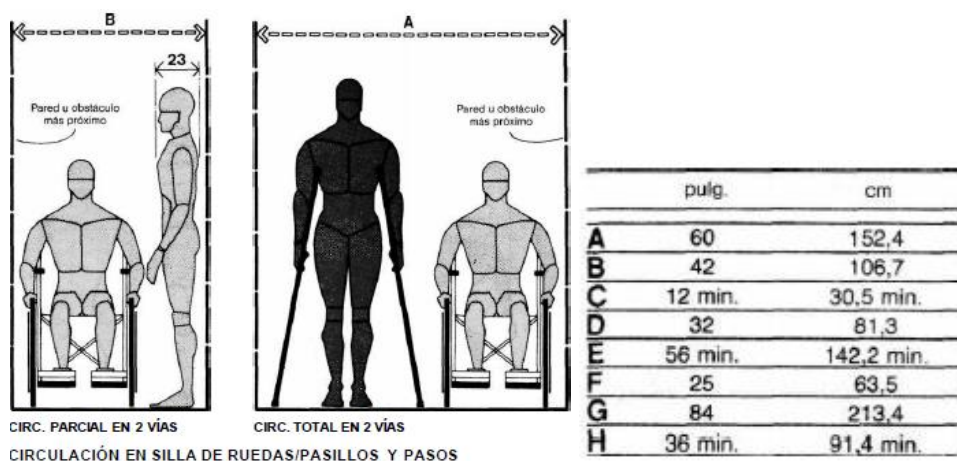


Medidas Ergonómicas



CIRCULACIÓN PARCIAL EN 2 VÍAS CIRCULACIÓN TOTAL EN 2 VÍAS
CIRCULACIÓN EN SILLA DE RUEDAS/PASILLOS Y PASOS

	pulg.	cm
A	30	76,2
B	24	61,0
C	36	91,4
D	120	304,8
E	54	137,2
F	60	152,4



Recomendaciones

En grandes superficies o recorridos, se recomienda la colocación de bandas de suelo rugosas que sirvan de guía para los invidentes. Todo obstáculo, desnivel o cualquier otra anomalía, será señalada con anterioridad mediante un cambio de color y textura del pavimento.

Habrà contraste entre el color del suelo y el color de las paredes, para poder diferenciar visualmente ambas superficies y ayudar a la orientación del usuario.

Pasamanos en pasillos

Siempre que sea posible, se instalarán pasamanos en los pasillos. Se colocarán a una altura de 95-105cm, siendo recomendable un segundo pasamanos a una altura entre 65-75cm, para que pueda ser usado por usuarios en silla de ruedas, niños o personas de talla baja.

El pasamanos es una buena ubicación para colocar información en Braille indicando direcciones o el nombre de las estancias. Esta información se colocará en la parte interior de la barandilla, en la zona que tocan las yemas de los dedos.

El diseño del pasamanos será ergonómico, con una sección aproximadamente circular de 40-50mm, y separado de la pared 40-50mm. El sistema de anclaje al paramento no debe impedir que se pueda recorrer con la mano de manera continua.

3.15. 3 Circulación Vertical

La circulación vertical es la que conecta dos o más plantas. Está compuesta por escaleras, escaleras eléctricas, rampas y ascensores. En este tipo de circulaciones se deben considerar factores de seguridad como pasamanos para evitar accidentes.

Escaleras

Las escaleras son la más frecuente e importante de las barreras físicas. Debemos evitar la creación de distintas alturas por motivos de diseño. Cuando exista un desnivel se debe tratar de solucionarlo mediante una rampa.

El ancho mínimo de la escalera será de 120cm. La dimensión máxima de la contrahuella será de 17cm. La huella y la contrahuella cumplirán con la siguiente

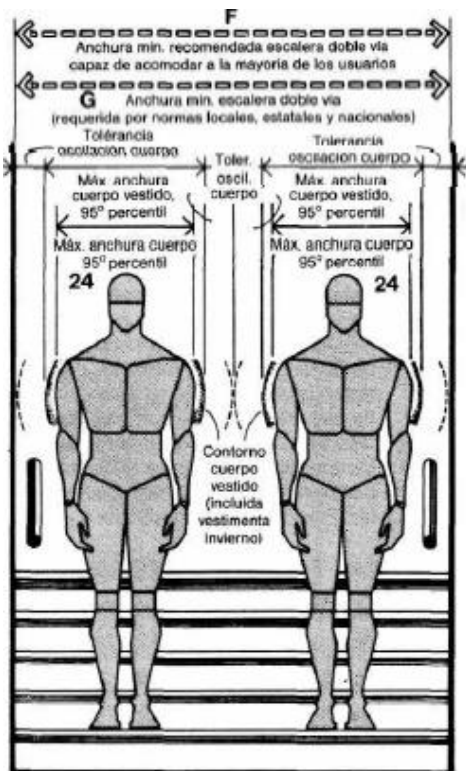
relación: $62 < 2T + H < 64$ (T y H en cm). El peldaño tendrá un diseño continuo, sin moldura.

A través del recorrido de la escalera habrá una altura libre de obstáculos de 220cm como mínimo, en la que no interfieran los equipos de iluminación o alumbrado de emergencia.

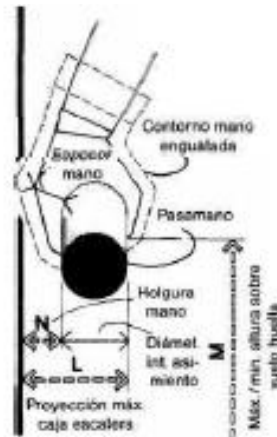
A ambos lados de la escalera o rampa se instalarán pasamanos; si el ancho del tramo es superior a 5m se instalará además un pasamano intermedio.

La altura de colocación del pasamanos en los tramos de escalera estará comprendida entre los 80-85cm, y en la zona del descanso será de 90-95cm, esta medida será tomada siempre desde el borde terminado de la grada hacia arriba. Es recomendable usar un segundo pasamanos a una altura de unos 70cm para que pueda ser usado por usuarios en silla de ruedas, personas de talla baja y niños.

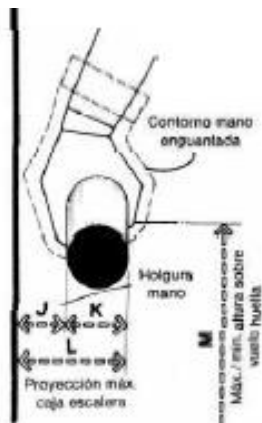
Medidas Ergonómicas



ESCALERAS/ANCHURA EXISTENTE Y RECOMENDADA PARA VÍA DOBLE

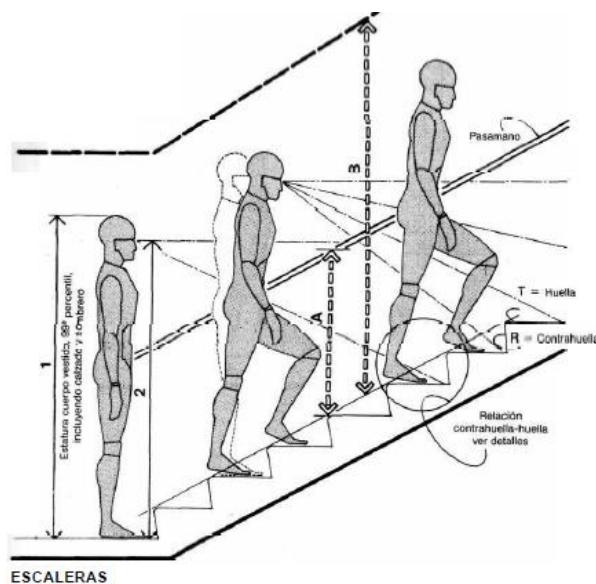


PASAMANOS/ESTUDIO ANTROPOMÉTRICOS DE LOS ESTÁNDARES DOMINANTES

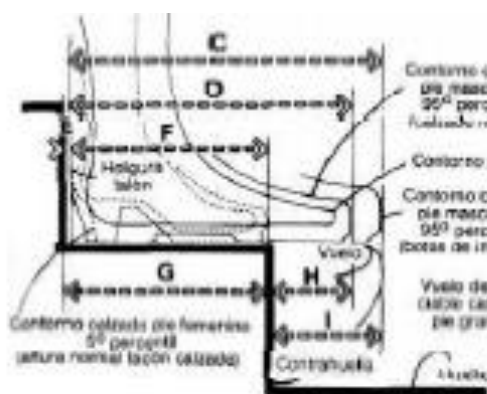
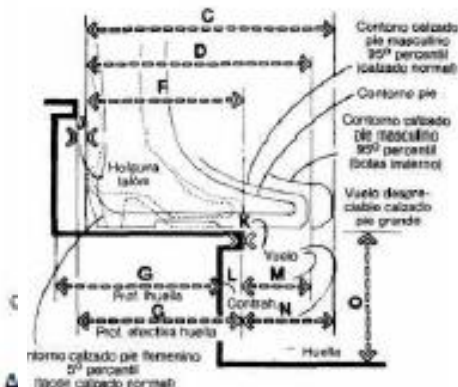
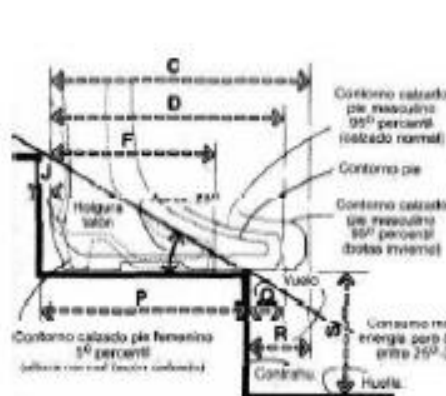
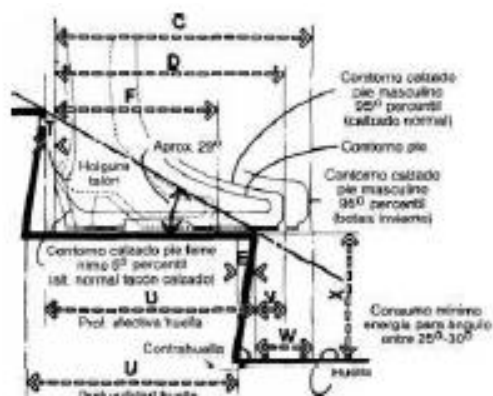


PASAMANOS/DISEÑO RECOMENDADO POR LOS AUTORES

	pulg.	cm
A	48	121,9
B	25,8	65,5
C	7,1	18,0
D	12,9	32,8
E	40	101,6
F	68	172,7
G	44	111,8
H	4,2	10,7
I	4,9	12,4
J	2 min.	5,1 min.
K	1,5	3,8
L	3,5 max.	8,9 max.
M	30-34	76,2-86,4
N	1,5 min.	3,8 min.



ESCALERAS

DETALLE DE LA RELACIÓN HUELLA-CONTRAHUELLA
ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO ESQUEMÁTICODETALLE DE LA RELACIÓN HUELLA-CONTRAHUELLA/
DETALLE DISEÑO USO COMÚNRELACIÓN HUELLA-CONTRAHUELLA/PROPORCIONES
RECOMENDADAS (LEHMAN, 1962)DETALLE DE LA RELACIÓN HUELLA-CONTRAHUELLA/
PROPORCIONES RECOMENDADAS POR LOS AUTORES
CUANDO LAS CONDICIONES ESTRUCTURALES
Y ESPACIALES LO PERMITEN

DETALLE DE LA RELACIÓN HUELLA-CONTRAHUELLA

	pulg.	cm
A	30-34	76,2-86,4
B	84 min.	213,4 min.
C	14,3	36,3
D	12,9	32,8
E	0,3	0,6
F	9,1	23,1
G	9,5	24,1
H	3,7	9,3
I	5	12,7
J	0,5	1,3
K	0,1	0,3
L	1,3	3,2
M	3,9	9,9
N	5,3	13,5
O	7,5	19,1
P	11,4	29,0
Q	2	5,1
R	3,4	8,6
S	6,7	17,0
T	0,5-1	1,3-2,5
U	11,8	29,8
V	1,6-2,1	4,1-5,3
W	3-3,5	7,6-8,9
X	6,8	17,1

3.15.4 Ordenanzas Municipales Escaleras

- Las escaleras tendrán características según el uso de la edificación y la frecuencia de circulación de acuerdo a las normas específicas establecidas en esta Ordenanza.

RESUMEN DE CIRCULACIONES

CIRCULACIONES	ANCHO LIBRE MÍNIMO (m.)
Camineras o corredores de circulación peatonal exterior.	1.20
Circulación exterior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Camineras o corredores de circulación peatonal interior.	1.2
Circulación interior en forma simultánea de dos sillas de ruedas.	1.8
Escalera principal en edificios de uso público (En caso de dimensión mayor a 3 m. proveer de pasamanos intermedios).	1.5
Escaleras para edificios de oficinas	1.20
Escalera en sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento.	0.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 600 m2 por planta.	1.5
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 601m2 a 900 m2 por planta.	1.8
Escaleras en edificaciones de uso público de hasta 901 m2 en adelante.	2.40 ó dos tramos de 1.20
Rampas fijas	1.2
Rampas unidireccionales	0.9

- Podrán diseñarse de varias formas (en cajón, longitudinal, en caracol) dependiendo de las características de uso y función.

Las edificaciones en altura deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Deberán siempre tener escaleras que comuniquen a todos los niveles y elevadores.
- Las escaleras estarán distribuidas de modo que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25 metros de alguna de ellas, salvo que existan escapes de emergencia.
- Las dimensiones de las huellas serán el resultado de aplicar la fórmula: $2ch+h = 0,64$ m., donde ch = contrahuella y h = huella.
- En edificios con acceso al público la dimensión mínima de la huella será de 0,28 m.
- En cada tramo de escaleras, las huellas y contrahuellas serán todas iguales.
- El ancho de los descansos deberá ser igual a la medida reglamentaria de la escalera.
- La distancia mínima de paso entre cualquier punto de la escalera y la cara inferior del cielo raso, entrepiso o descanso debe ser al menos de 2.05 m.; los elementos como vigas, lámparas, y similares, no pueden situarse bajo ese nivel.
- Las escaleras deben tener tramos continuos sin descanso de hasta diez escalones, excepto las de vivienda. Las escaleras compensadas o de caracol pueden tener descansos máximos cada 18 escalones.
- Las escaleras en caracol deben tener un diámetro mínimo de 2,10 m. para viviendas unifamiliares y bifamiliares con una anchura mínima de paso de 0,80 m., y para otras tipologías tendrán un diámetro mínimo de 2,60 m. con una anchura mínima de paso de 1,00 m.

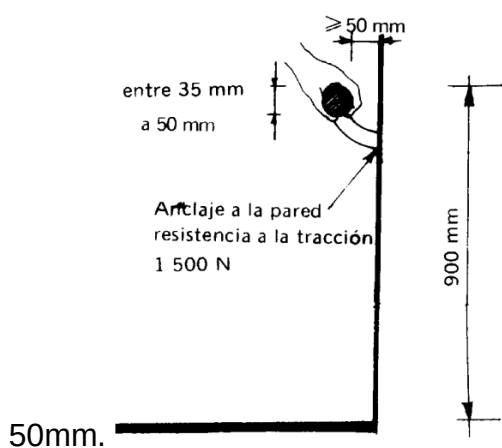
- En edificios públicos y privados destinados a cualquier uso se deberá disponer de un cajón de gradas principal sin escalones compensados, se podrá disponer de otros medios de circulación vertical como ascensores, cajón de gradas con escalones compensados, rampas peatonales de conformidad a la normativa correspondiente al uso. No se permiten escaleras compensadas para salida de emergencia.
- Los edificios que presenten alto riesgo, o cuando su altura así lo exija, deberán contar con escaleras de seguridad que se sujetarán a lo dispuesto en las normas para protección contra incendios.

Normativas para pasamanos según CONADIS

Agarraderas

“Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o anatómicas. Las dimensiones de la sección transversal estar definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.

La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser a

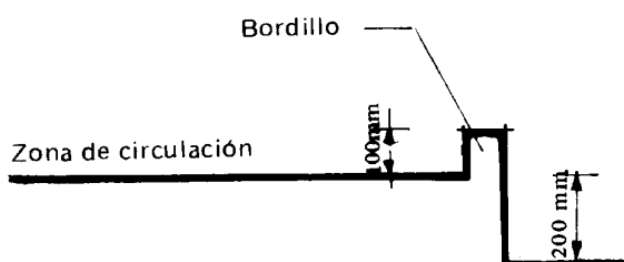


Las agarraderas deben ser construidas con materiales rígidos, que sean capaces de soportar, como mínimo, una fuerza de 1 500 N sin doblarse ni desprenderse.

Los extremos, deben tener diseños curvados, de manera de evitar el punzonado o eventuales enganches (

Bordillos

Todas las vías de circulación que presenten desniveles superiores a 200 mm y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de 100 mm de altura.



Los bordillos deben tener continuidad en todas las extensiones del desnivel.

(ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO EDIFICIOS.
AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS.,norma inen 2244)

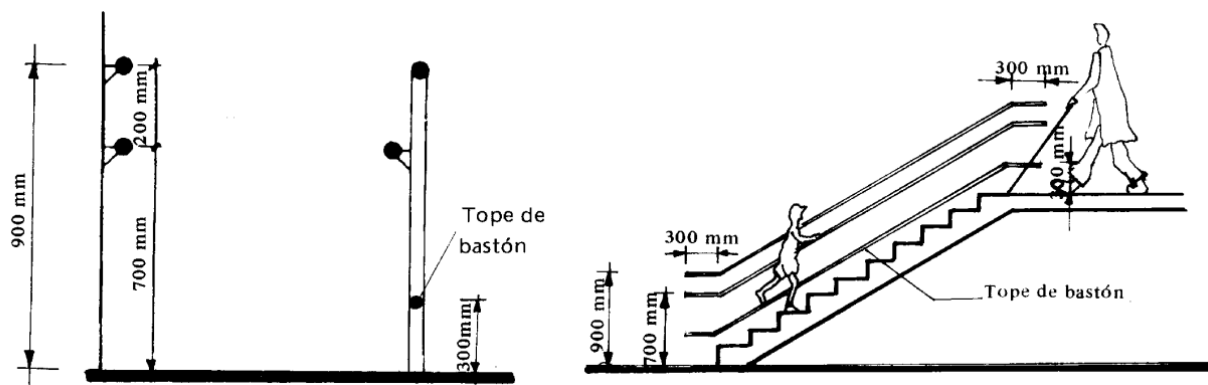
Pasamanos en gradas

El diseño del pasamano será ergonómico, preferentemente circular con un diámetro de 4-5cm. El sistema de sujeción debe permitir que la mano recorra fácilmente. Para la fabricación se evitarán materiales demasiado deslizantes o

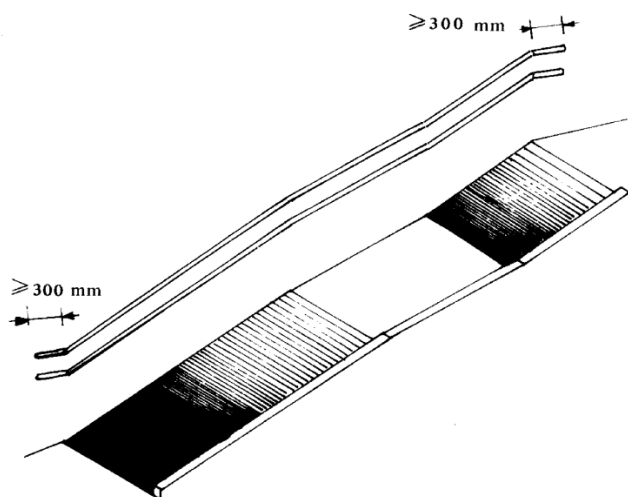
excesivamente rugosos, así como aquellos que puedan calentarse excesivamente bajo alguna fuente de calor (como la iluminación solar directa).

Normativas para pasamanos según CONADIS

- La sección transversal del pasamano debe ser tal que permita el buen deslizamiento de la mano, y la sujeción fácil y segura, recomendándose a tales efectos el empleo de secciones circulares y/o ergonómicas.
- Las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.
- La separación libre entre el pasamano y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 50 mm.
- Los pasamanos deben ser contruidos con materiales rígidos y estar fijados firmemente dejando sin relieve la superficie de deslizamiento.
- Los pasamanos deben ser colocados uno a 900 mm de altura, recomendándose la colocación de otro a 700 mm de altura medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado; en caso de no disponer de bordillos longitudinales se colocará un tope de bastón a una altura de 300 mm sobre el nivel del piso terminado.
- Para el caso de las escaleras, la altura será referida al plano definido por la unión de las aristas exteriores de los escalones con tolerancia de ± 50 mm



- Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en el descanso) y con prolongaciones mayores de 300 mm al comienzo y al final de aquellas.



(ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO EDIFICIOS.

AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS, Norma Inen 2 244)

Recomendaciones

El inicio y el final del tramo de escaleras estarán señalizados mediante un cambio tanto en la textura como en el color del pavimento. Esta banda tendrá el ancho de la escalera y una profundidad mínima de 30cm.

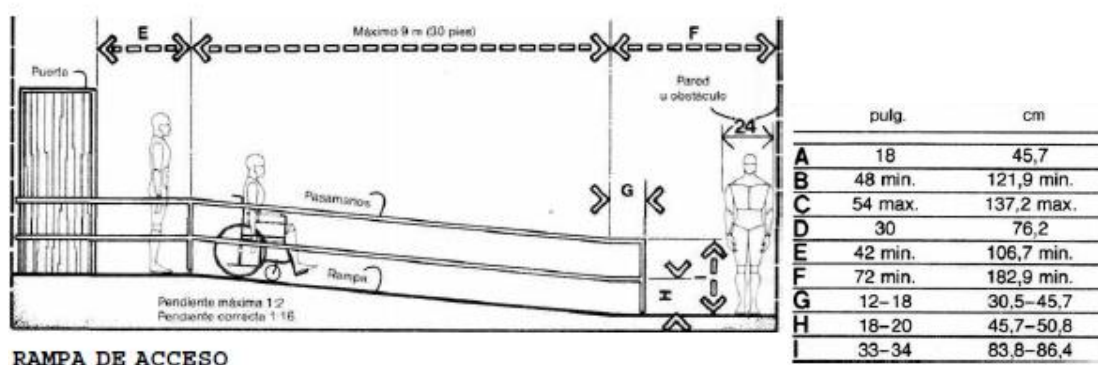
Los escalones deben llevar en todo su ancho una banda antideslizante en la huella, de unos 5cm de ancho y situada a 2 ó 3cm del borde. Esta banda deberá estar empotrada en el escalón, sin sobresalir.

La iluminación será la adecuada en intensidad, evitando los reflejos y los deslumbramientos. En edificios de vivienda en los que convivan personas con movilidad reducida, y tengan sistemas de iluminación comunitaria con regulación automática, se comprobará que se deja el tiempo necesario para no dejarle a oscuras en medio del trayecto.

El nivel mínimo de iluminación nocturna (sin contar con la luz exterior) será de 10lux. Si se instalan pilotos o leds en las contrahuellas de los escalones, deberán estar empotrados, sin que presenten resaltes.

Rampas

Son la alternativa a las escaleras. El ancho recomendable es de 150cm; el mínimo admisible son 120cm. En las planicies debe haber zonas que permitan inscribir un círculo de 150cm de diámetro, para permitir el giro de los usuarios con movilidad reducida.



Recomendaciones

- A ambos lados de la rampa se instalarán barandillas; si el ancho del tramo es superior a 5m se instalará además un pasamano intermedio.
- La altura de colocación del pasamanos en los tramos de rampa estará comprendida entre los 80-85cm, y en la zona del rellano será de 90-95cm, medida siempre desde el plano de la rampa. En los extremos se prolongarán 45-50cm para permitir que los usuarios puedan apoyarse en los últimos tramos.
- Las pendientes admisibles vendrán determinadas por la normativa a aplicar. La pendiente longitudinal máxima depende de la longitud del tramo de rampa, pero es aconsejable no superar nunca el 8%: $L > 10m$ se admite un 6% $3m < L < 10m$ se admite un 8% $L < 3m$ se admite un 10%. La pendiente transversal máxima de la rampa es del 2%.
- Si bien la mayor parte de las normativas permite tramos de hasta 20m, lo recomendable es disponer descansos cada 9m de proyección horizontal aproximadamente. (ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS, RAMPAS FIJAS., Norma Inen 2 245)

3.15.4 Materiales

El pavimento será antideslizante y sin juntas, y estará bien fijado al soporte, sin que falten piezas o estén sueltas. Se recomienda que el pavimento del arranque de la rampa esté diferenciado del resto.

- La iluminación será la adecuada en intensidad, evitando los reflejos y los deslumbramientos.

- El nivel mínimo de iluminación nocturna (sin contar con la luz exterior) será de 10lux.

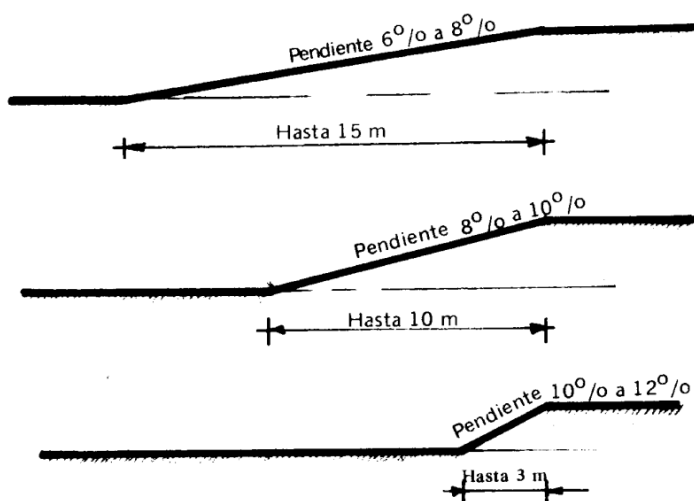
Normativas para rampas según CONADIS

Dimensiones

Pendientes longitudinales.

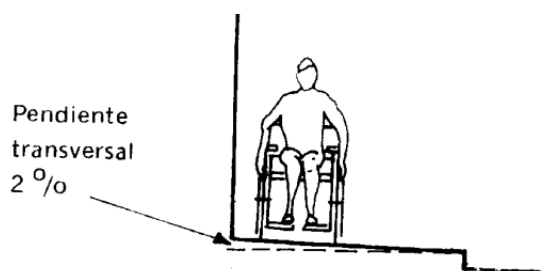
Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal.

- hasta 15 metros: 6 ‰ a 8 ‰
- hasta 10 metros: 8 ‰ a 10 ‰
- hasta 3 metros: 10 ‰ a 12 ‰



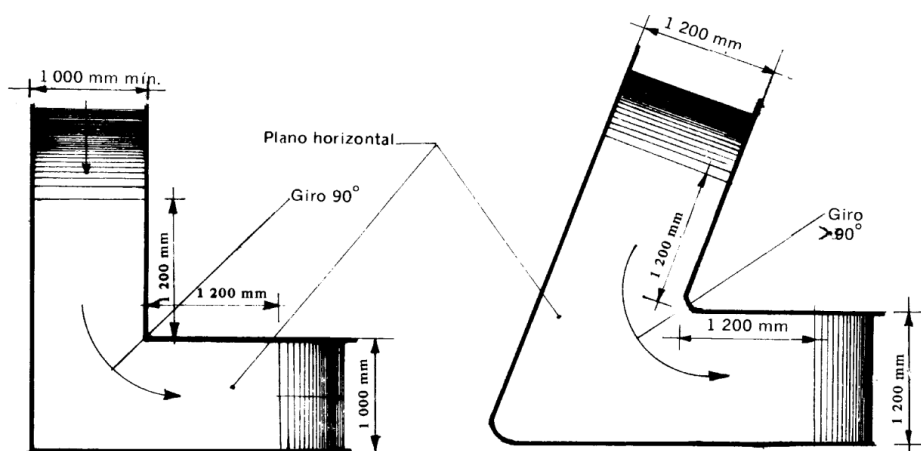
Pendiente transversal.

La pendiente transversal máxima se establece en el 2 ‰.



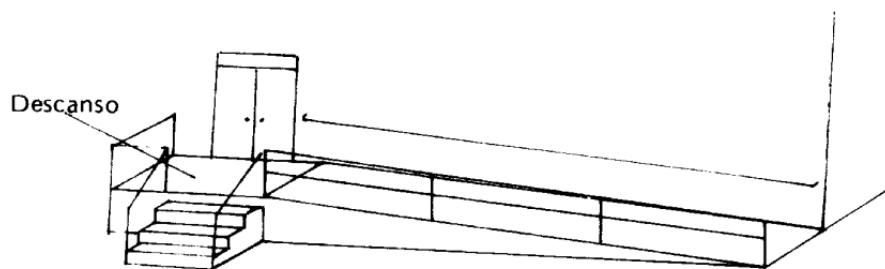
Ancho mínimo.

El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 900 mm. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1 200 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1 200 mm.



Descansos.

Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso.



El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1 200 mm.

- Cuando exista la posibilidad de un giro de 90°, el descanso debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm; si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del descanso debe ser de 1 200 mm. Todo cambio de dirección debe hacerse sobre una superficie plana (ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS, RAMPAS FIJAS., Norma Inen 2 245)

3.16 Salidas de emergencia

Es importante que toda edificación cuente con salidas de emergencias estas deben ser calculadas de acuerdo a la capacidad de personas que el lugar posee. Además los espacios, deben estar equipados con un gabinete de incendios, extintores, sensores de humo, iluminación de emergencia y rociadores.

Las salidas de emergencia deben conectar a todos los niveles de una edificación, están conformadas por pasillos y escaleras, estos deben estar encerrados en

muros continuos piso- techo de hormigón para impedir el paso de fuego y humo por un tiempo de dos horas.

Las salidas de emergencia deben llevar a las personas directamente al exterior de la edificación, al salir, esta debe contar con una circulación de 3.00m.

Dimensiones

- La medida de pasillos como de gradas debe ser de 0.90m mínimo y lo ideal es 1.50m.
- La distancia máxima a recorrer desde cualquier punto de una edificación a la salida de emergencia es de 45m

3.16.1 Número de Salidas de Emergencia

Toda edificación debe contar con por lo menos una salida de emergencia, como se menciona anteriormente, estas se calculan dependiendo de la capacidad de personas y la actividad que se vaya a realizar en la edificación.

- De 500 a 1000 personas se requiere de 3 salidas de emergencia.
- Más de 1000 personas se requiere 4 salidas de emergencia.

3.16.2 Características de las Puertas

- Las puertas se deben abrir en sentido a la salida exterior.
- Su dimensión es de 86cm de ancho, 210cm de alto y un grosor mínimo de 8cm.

- Deben ser resistentes al fuego, con mecanismos de cierre automático y deben tener barras antipánico para abrir fácilmente colocados a una altura de 110 a 115cm. Es importante mencionar que las barras deben tener el letrero en lenguaje braille.
- Las puertas deben tener un letrero de salida y luces que iluminen

Ordenanzas Municipales aplicadas a puertas

Todas las puertas de salidas y salidas de emergencia, deberán señalizarse mediante letreros con el texto "Salida" o "Salida de Emergencia", según sea el caso, y flechas o símbolos luminosos que indiquen la ubicación y dirección de las salidas, debiendo estar iluminados en forma permanente aunque se interrumpa el servicio eléctrico general (Ordenanzas Municipales, Accesos y salidas)

3.16.3 Características de las escaleras

- Todos los pisos deben tener acceso a gradas de emergencia, estas deben tener gradas encapsuladas.
- Las escaleras deben tener una buena señalización y debe ser provistas de luces de emergencia y rociadores
- El ancho que debe tener una escalera de emergencia es:

De 1- 1.2 m en espacios de 100- 700m²

De 1-1.3 en espacios de 700-1000m²

3.16.4 Iluminación y señalización

- Las luces emergencia deben funcionar con fuentes propias de energía en caso de que se vaya el sistema eléctrico.
- Salidas de emergencia, escaleras, pasillos y rampas deben estar iluminadas.
- Deben estar visibles desde cualquier punto y generalmente están ubicados en las circulaciones, conductos de escaleras y subsuelos.
- Las salidas de emergencias están iluminadas de color verde y las de prevención de incendios de color rojo.

3.17 Ordenanzas municipales general

3.17.1 Ordenanzas establecimientos educativos

- Las distancias mínimas entre establecimientos, respetarán los radios de influencia constantes en el Cuadro No. 5, requerimiento de equipamientos de servicios sociales.
- Las edificaciones no podrán tener más de planta baja y tres pisos altos.
- El acceso principal al establecimiento será necesariamente a través de una vía colectora o una local no inferior a 14 m. de ancho.
- Cuando el predio tenga dos o más frentes a calles públicas, el acceso se lo hará por la vía de menor tráfico vehicular.
- Altura mínima entre el nivel de piso terminado y cielo raso 3 m. libres.

- Los locales de enseñanza deberán controlar y regular el asoleamiento directo durante las horas críticas, por medio de elementos fijos o móviles, exteriores o interiores a la ventana. Preferentemente se orientarán las ventanas hacia el norte o sur.(Ordenanza Municipal, espacios educativos)

3,17.2 Ordenanzas Municipales aplicadas a espacios de recreación

- Podrán desarrollarse concentrados o dispersos en un máximo de dos cuerpos en una proporción máxima frente - fondo 1:3.
- Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados, y con una pendiente máxima del 1,5% para evitar la acumulación de polvo, barro y estancamiento de aguas lluvias o de lavado.
- Además, contarán con galerías o espacios cubiertos para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de 1/10 de la superficie de recreación exigida, y estarán situados al nivel de las aulas respectivas.

3.17.3 Iluminación en edificaciones educativas

- La iluminación de las aulas se realizará por la pared de mayor longitud, hasta anchos menores o iguales a 7,20 m. Para anchos mayores la iluminación natural se realizará por ambas paredes opuestas.
- Los aleros de protección para las ventanas de los locales de enseñanza, en planta baja, serán de 0,90 m. como máximo.
- Las ventanas se dispondrán de tal modo que los alumnos reciban luz natural a todo lo largo del local. El área de ventana no podrá ser menor al 20% del área de piso del local.
- El sistema de iluminación suministrará una correcta distribución del flujo luminoso.

- Cuando sea imposible obtener los niveles mínimos de iluminación natural, la luz diurna será complementada por luz artificial.
- Los focos o fuentes de luz no serán deslumbrantes, y se distribuirán de forma que sirvan a todos los alumnos.
- De acuerdo al tipo de locales, los niveles mínimos de iluminación (lux) deberán ser: Para corredores, estantes o anaqueles de biblioteca 70 lux; para escaleras 100 lux; para salas de reunión, de consulta o comunales 150 lux; para aulas de clase y de lectura, salas para exámenes, tarimas o plateas, laboratorios, mesas de lectura en bibliotecas, oficinas: 300 lux; para salas de dibujo o artes 450 lux.

3.19 Bibliografía

Análisis del Usuario

- Gonzales Jesús.(2001) .*Psicopatología del adolescente*.Editorial Manual moderno. pag 16-20
- Almonte Carlos.(2012). *Psicopatología infantil y de la adolescencia*.Editorial mediterráneo. (pag 30-35)
- Kopec Dak, *Environmental psychology for design*. Kopec. (pag 144,145,146,147,153,159)
- UNICEF.(2007).*Primera Encuesta Nacional de la Niñez y Adolescencia de la Sociedad Civil*. [En línea].Disponible en: http://www.unicef.org/ecuador/policy_rights_19797.htm. [15 de Diciembre 2014]
- Paulina Trujillo.(2012).Adolescentes ecuatorianos en cifras. *Revista Abordo*. [En línea].Disponible en: http://issuu.com/ekosnegocios/docs/abordo_94/106.^ [14 Septiembre 2014]

Consideraciones al diseñar espacios para jóvenes

- Joseph A. Durlak, Roger P. Weissberg, Molly Pachan, *A Meta-Analysis of After-School Programs That Seek to Promote Personal and Social Skills in Children and Adolescents*, American Journal of Community Psychology, Issue 3-4, pp 294-309

Psicología del Color

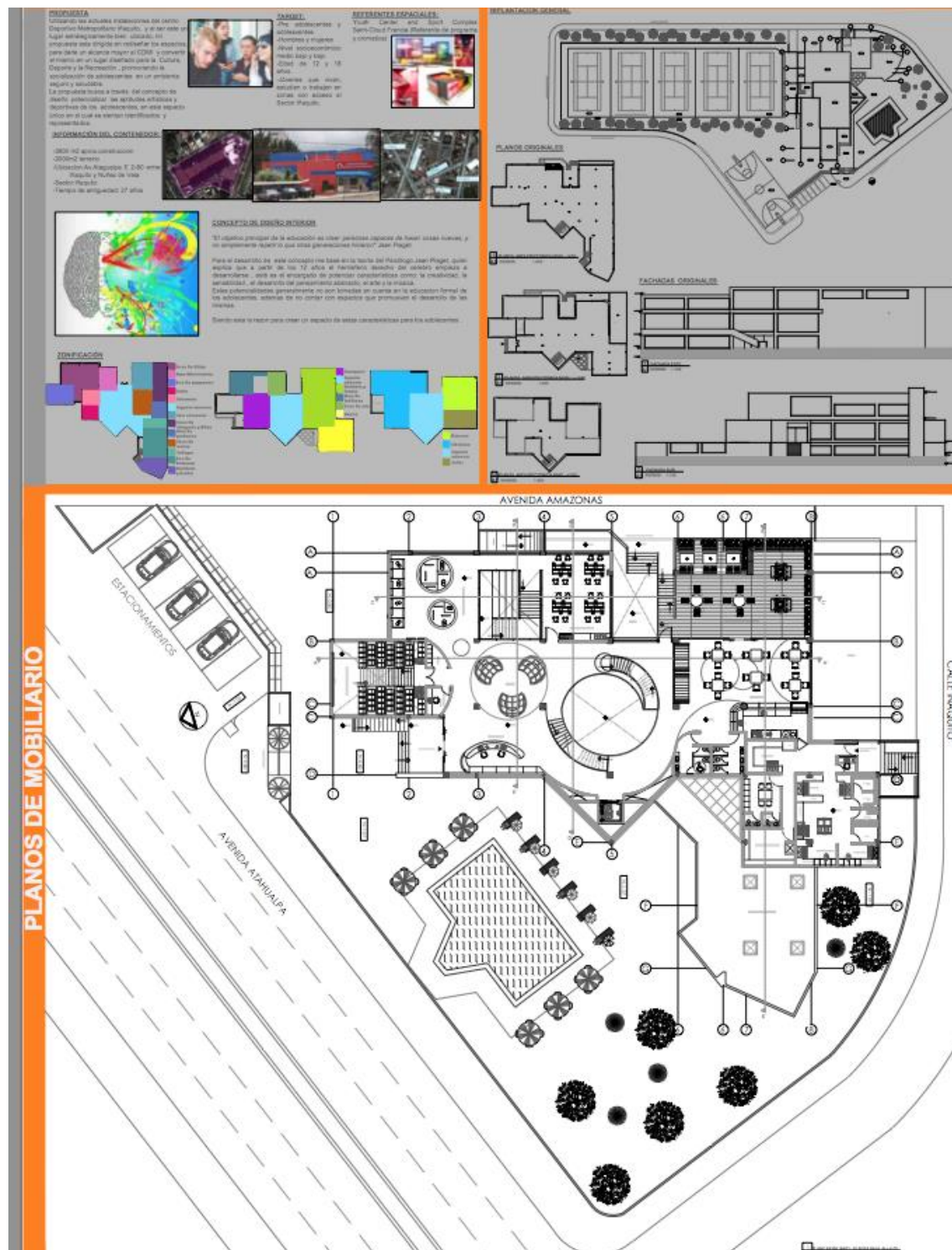
- Psicología del color. en línea noviembre 2013. <http://centropsicologicoplenum.blogspot.com/p/pareja-y-familia.html>
- Paredes Ivana. (2012). *Diseño de ludotecas educativas –terapéuticas*. [En línea]. Obtenido el 22 de Agosto 2014 de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/detalle_proyecto.php?id_proyecto=502&titulo_proyecto=Dise%F1o%20de%20ludotecas%20educativa-terap%E9utica

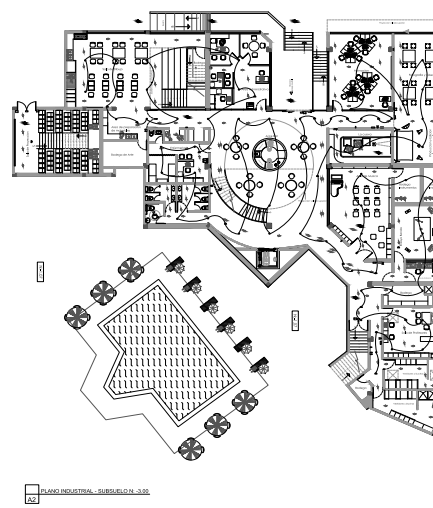
Planteamiento técnico para desarrollo de áreas

- Ordenanzas Municipales de Quito, Cap. III, Normas Generales de Arquitectura Sección Cuarta: acceso y salidas, págs.: 85-86.
- Ordenanzas Municipales de Quito, Cap. III, Normas Generales de Arquitectura Sección Cuarta: Espacios Educativos.(PP.: 110-111-112)

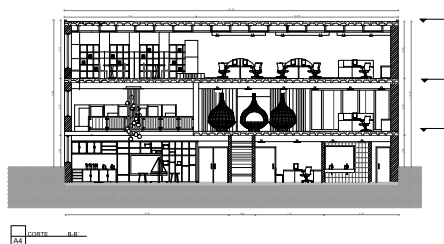
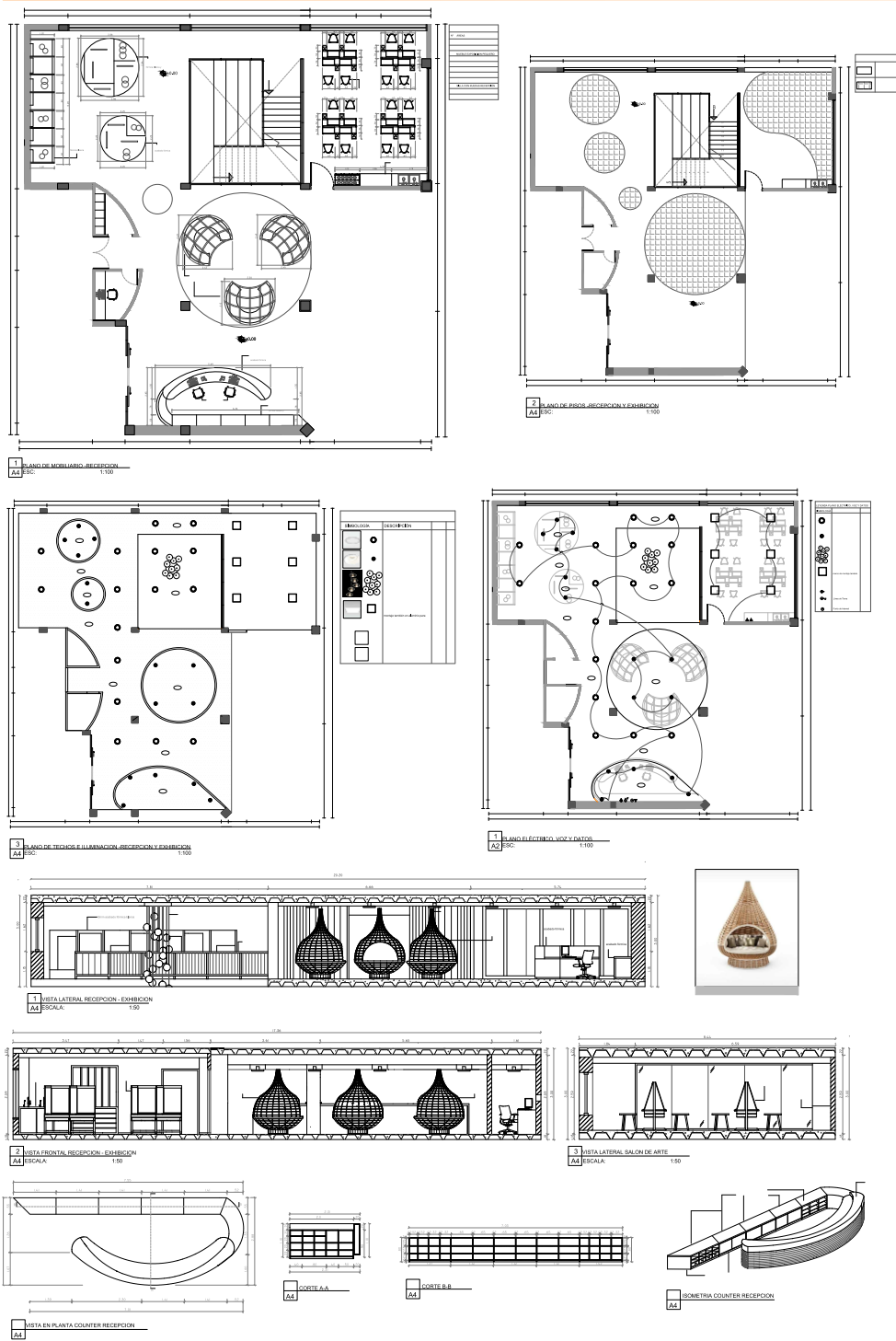
- Panero, Julius. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Gustavo Gili, Primera Edición. Estados Unidos.(pp:150,151,152, 153,154,156,157,158,159,163,169,- 172,173,176)
- Panero, Julius. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Gustavo Gili, Primera Edición. Estados Unidos. (pp: 150,151,152,153,154,156,157,158,159,163,169,- 172,173,176,180,187, 191,223,233,247,279.259,279)
- Adler David.(1999).*Metric Handbook*. Architectural Press. (pp:11,12,13,20, 21, 22, 23)
- Neufert Ernst, *Arte de proyectar en arquitectura*. Gustavo Gili. Treceava Edición.(pp:109,110,200,201,202,203,220,278,279.280,296,297,298,299,300,301,302,303,402,407)
- Norma Inen 2 244. Accesibilidad de las personas al medio físico edificios, pasamanos y agarraderas
- Norma Inen 2 245.Accesibilidad de las personas al medio físico,rampas fijas
- MEDIDAS INEN CONADIS PDF
- ORDENANZAS MUNICIPALES PARA EL DMQ PDF
- http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO9173/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA.htm#ficha112
- Gómez Hernández, J.A. *El proceso de organización de la biblioteca escolar: del modelo a la aplicación*. Murcia, Universidad. Facultad de Ciencias de la Documentación.[En línea]. Obtenido el 27 de Mayo 2014 de http://www.plec.es/documentos.php?id_seccion=7&id_documento=59&nivel=Primaria
- Diseño de Cafeterías.[En línea]. Obtenido el 25 de Junio del 2014 de <http://www.aromaysabor.com/como-disenar-su-cafeteria/1241/>
- Diseño de Cafeterías.[En línea].Obtenido el 25 de Junio del 2014 de <http://abrircafeteria.blogspot.com/2012/08/ideas-para-decorar-tu-cafeteria.html>
- Reznikof S.C.(1986).*Interior Graphic and Design Standards*. Ed. Whitney.(pp159- 165)
- Leibrock, A. Cynthia(2011).*Design Details for Health, Making the most of designs healing potential*. (p.p 114- 123)

4.1 Plantas Arquitectónicas



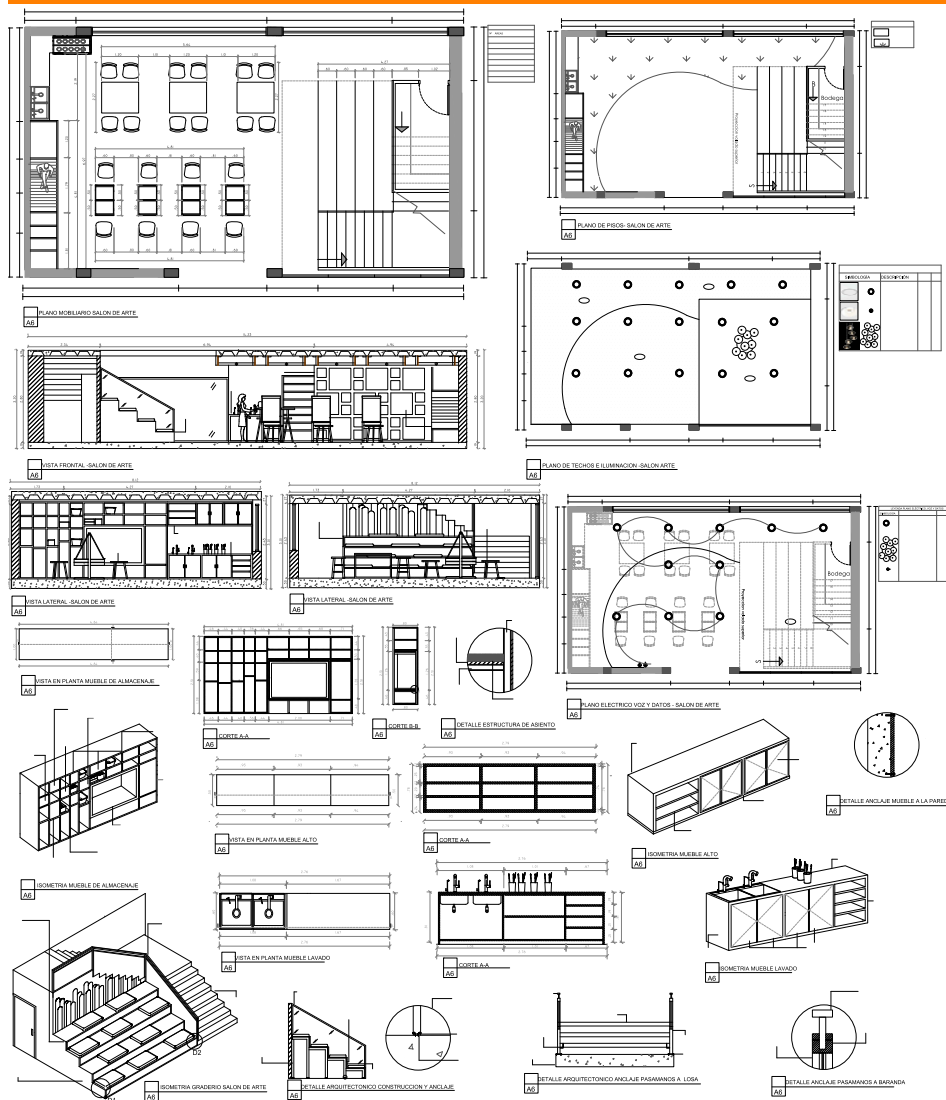


RECEPCIÓN Y EXHIBICIÓN MOBILIARIO Y PLANOS TÉCNICOS





SALON DE ART ET D'INTÉRIEUR MOBILIER ET PLANS TECHNIQUES



RENDER SALÓN DE ARTE



RENDER SALÓN DE ARTE

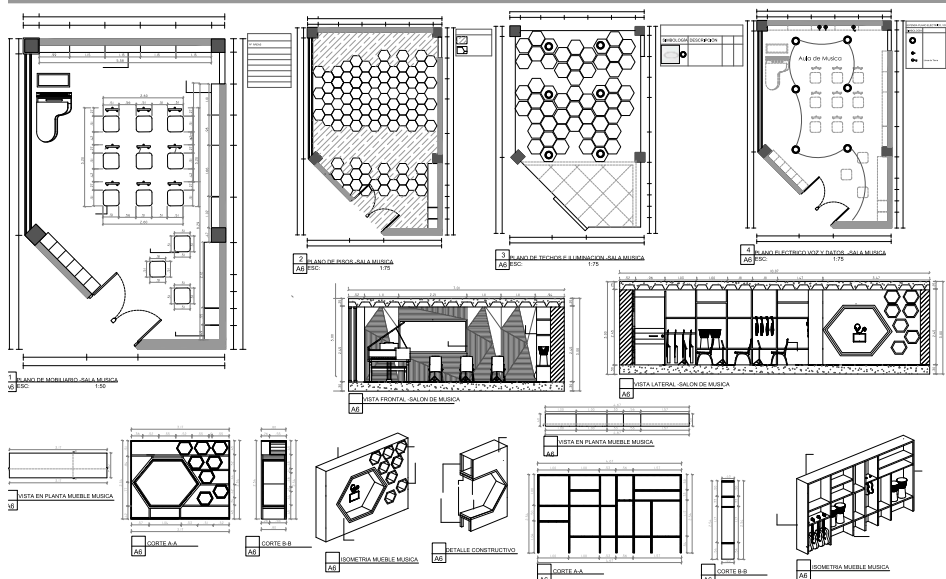


RENDER SALÓN DE ARTE



RENDER SALÓN DE MUSICA

SALON DE MUSICA MOBILIARIO Y PLANOS TECNICOS



RENDER SALÓN DE MUSICA



RENDER BIBLIOTECA

