

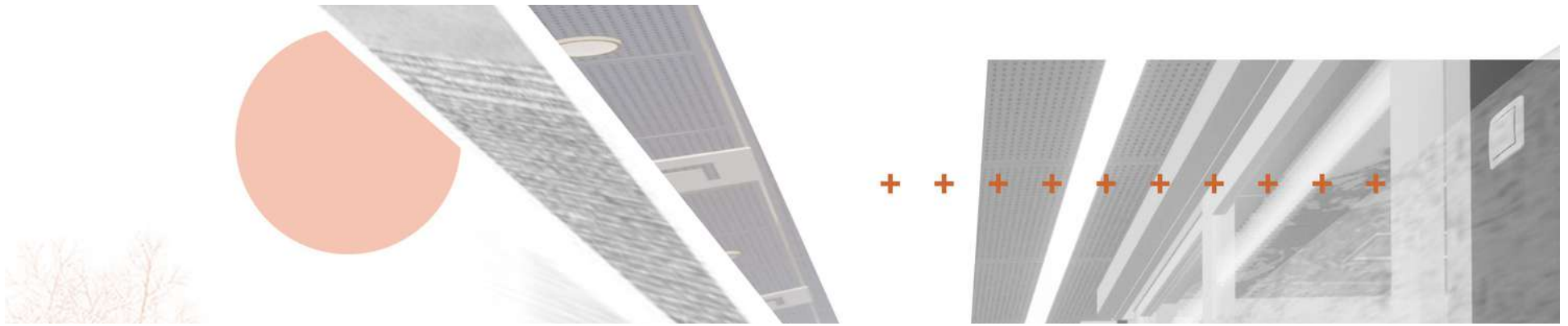
SANAR ESPACIOS

Diseño de Terapia Intensiva

LUJÁN RICARTE

UAI

TFG | Docente: Valeria Baudot | 2024



“LA ARQUITECTURA SOLO SE CONSIDERA COMPLETA CON LA **INTERVENCIÓN**
DEL SER HUMANO QUE LA EXPERIMENTA”

TADAO ANDO

TFG

Lic. Diseño de Interiores
Facultad de Arquitectura
Universidad Abierta Interamericana
Buenos Aires-Argentina
2024

AUTOR

MARÍA LUJÁN RICARTE

DOCENTE

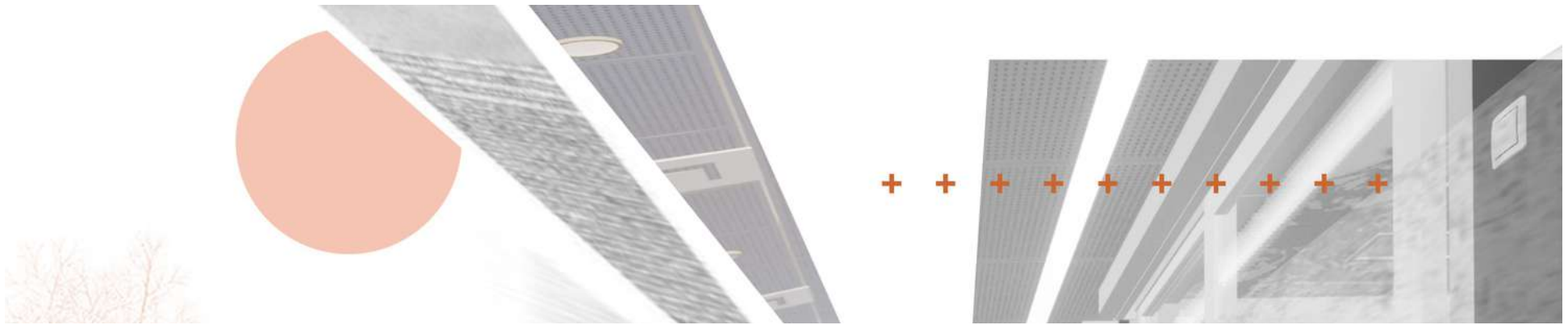
VALERIA BAUDOT

TUTOR

ARQ. FERNANDO CERONE
ARQ. CECILIA IACONO

TRABAJO FINAL DE GRADO

El presente trabajo nace en el marco del Trabajo Final de Grado de la Licenciatura en Diseño de Interiores de la Universidad Abierta Interamericana. Teniendo como objetivo principal la aplicación e integración de todos los conocimientos adquiridos durante la carrera en un Trabajo Final, demostrando así, la consolidación de la formación recibida. El Trabajo Final consiste en el análisis e interpretación de una problemática cuya solución genere un aporte significativo a la sociedad. El tema y el material del Proyecto será desarrollado a elección del alumno.



RESUMEN

En este proyecto, se propone realizar una reforma en el área de terapia intensiva “B” del Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich. En donde se propone realizar un diseño basado en la evidencia, que contribuirá al bienestar no solo de los pacientes, sino de todos los involucrados en el proceso de curación, tanto los profesionales de salud, como todos los trabajadores que pasan por el área, y los acompañantes del paciente, quienes también cumplen un rol fundamental durante este proceso. En este trabajo final de grado se demuestra como los espacios existentes, entornos contruidos pueden mejorar teniendo en cuenta las necesidades funcionales y emocionales de sus usuarios. Se transformarán en entornos más humanos y menos estresantes.

#HOSPITAL

#DISEÑO HUMANIZADO

#HUMANIZAR

#ENTORNO

#BIENESTAR

INTRODUCCIÓN

El rol del profesional en diseño de interiores, en el proceso de anteproyecto es realizar previamente un relevamiento formal del lugar, donde se llevan a cabo tareas como la toma de medidas de los espacios, relevamiento fotográfico, entre otras. En mi caso personal, me tocó vivenciar el espacio mucho más allá de un relevamiento formal, por lo que consistió de un proceso que perduró mucho más en tiempo, y de más de una o dos oportunidades. **Mi rol en esta larga experiencia consistió en la de familiar acompañante**, diariamente me tocaba asistir a estos espacios no solo para acompañar, sino para asistir a mi familiar de enfermera por unas horas, y tener largas charlas con médicos y profesionales sobre el estado de salud, y avances, y luego retirarme para continuar con mis tareas pertinentes del día.



12 de Septiembre de 2023
Primera Terapia Intensiva

Durante esta experiencia diaria, como cualquier persona en una situación similar, intentaba pensar que mi papá recibía atención de calidad en un entorno favorable. Sin embargo, **era evidente que los espacios no estaban adecuadamente diseñados** para un estado delicado en que, podía encontrarse el paciente, el familiar, o el profesional que iba a trabajar allí, no hacía falta ser una profesional en diseño de interiores, para percibir el malestar que generaban, y **no era necesario ser paciente**, para poder percibir la **incomodidad**, **ni ser profesional** para poder percibir la **disconformidad**.

Como profesional, identifiqué una clara problemática que requería cambios, estos espacios son testigo de lo que perduró en el tiempo y no hubo quién intervenga, por esta razón en este trabajo, se desarrollarán **espacios más humanos, sin perder el funcionalismo**, se presentarán espacios menos estresantes, y **que transmitan más tranquilidad, para todos los involucrados en este proceso**.

INDICE

01.

- **INTRODUCCIÓN**

Información del proyecto	3
Resumen Palabras clave	4
Introducción y motivo	5

02.

- **MARCO TEÓRICO**

PROBLEMÁTICA	10
Tema; Diseño Humanizado en Unidades de Terapia Intensiva de Hospitales públicos	11
Justificación	13
Propuesta; Remodelación de los espacios construidos	14
El entorno	
Objetivos	15
General y particulares en 3 instancias	
Paciente	
Acompañante	
Personal	
Propuesta diagnóstico ¿Qué desarrollo en el proyecto?	16

INDICE

03.

• ANALISIS PREVIO	17
Criterios del ambiente físico	18
Box del paciente	19
HUMANIZAR Arquitectura hospitalaria	20
Diseño humanizado Objetivos	
¿Cómo? La triada de humanización arquitectónica	21
Necesidades	22
• FACTORES DEL BIENESTAR	25
Emociones y sensaciones del espacio	26
Color	27
Vegetación	28
Diseño del sistema de climatización	
Particularidades de la instalación	29
Temperatura	
Humedad	
Ventilación	
Filtración	
REFERENTES	34
• Ejes de intervención: Proyecto HU-CI	38

INDICE

04.

- **SITUACIÓN ACTUAL**

40

Presentación del caso;

Plano General 2do piso Hospital General
de Agudos Dr. Cosme Argerich

41

Plano de área de Terapia Intensiva

42

Plano de área de Terapia Intensiva "B"

43

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO

44

- **ANÁLISIS**

46

Confort ambiental del paciente

Confort y funcionalidad en el área
administrativa y de personal

Confort y privacidad en el área de
familiares

49

- Observaciones

- Diagnóstico final

50

INDICE

05.

• MARCO PROYECTUAL	52
Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich	53
Ubicación	54
Aplicación al caso	55
• IDEA DE PARTIDO	56
Planta Unidad Terapia Intensiva “B” Nueva	57
Corte 1-1	58
Corte 2-2	59
Esquemas de análisis	60
• Conclusión preliminar	62
Capítulo 1: Legales	63
Capítulo 2: Limpieza, desmonte y demoliciones	66
Capítulo 3: Carpinterías	72
Capítulo 4: Instalaciones	78
Capítulo 5: Cielorrasos	86
Capítulo 6: Pisos	90
Capítulo 7: Selección y detalles de mobiliario	97
Capítulo 8: Color y texturas	104
Capítulo 9: Revestimientos de paredes y apliques	106
Capítulo 10: Diseño biofílico, gráficas y señalización	112

INDICE

• PROYECTO POR ÁREAS

Sala de espera	117
Criterios incorporados en la propuesta	118
Corte	120
Unidad funcional: Box	123
Criterios incorporados en la propuesta	125
3D referenciada	126
Planta de Box	128
Corte C	129
Corte C1	130
Corte C2	131
Corte C3	132
Office de control	133
Criterios incorporados en la propuesta	135
Detalle de composición	137

• PERSPECTIVAS FINALES

Implementación y difusión	138
Conclusiones	148
Agradecimientos	149
BIBLIOGRAFÍA	150
	151



MARCO TEÓRICO

Contenido:

- *Problemática*
- *Tema y justificación*
- *Propuesta*
- *Objetivo general y objetivos particulares*
- *Diagnóstico*

PROBLEMÁTICA

En la Ciudad de Buenos Aires, los hospitales públicos han mantenido una arquitectura que se remonta desde 1779 hasta 1987, caracterizada por su antigüedad y el uso de maquinaria también antigua. A lo largo de los años, estas construcciones se han adaptado principalmente desde un punto de vista tecnológico-médico. En el caso de las unidades de terapia intensiva (UTI), estos espacios han evolucionado hacia ambientes mecanizados y fríos, destinados a proporcionar una atención altamente especializada y compleja las 24 horas del día para pacientes críticos.

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o UTI es un servicio al que acuden aquellos enfermos cuya condición reviste un riesgo para su vida y que requieren tratamientos y equipamiento especializado como **respiradores**, **gases medicinales**, **monitorización constante de sus signos vitales**. La configuración de estas unidades, destinadas a pacientes críticos, tiene como objetivo agruparlos en un espacio físico donde puedan recibir una atención altamente especializada y compleja las 24 horas del día por eso es fundamental que el **entorno físico** de las UTI proporcione un ambiente amigable y saludable, que contribuya a la mejora tanto del estado físico como psicológico de los pacientes, el personal sanitario y los familiares. La **adecuación de estos espacios no solo implica la disponibilidad de equipos médicos avanzados**, sino también la **consideración** de aspectos que promuevan el bienestar integral de todos los involucrados en el proceso de atención médica.



HOSPITAL DR. COSME ARGERICH – 1951
DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA DEL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN



PROBLEMÁTICA

El **diseño y la funcionalidad** del espacio son aspectos fundamentales que influyen directamente en la **experiencia de los usuarios**, especialmente en estos entornos, donde pacientes, familiares y personal sanitario enfrentan **niveles significativos de ansiedad y estrés**. En este contexto, las guías de Diseño Basado en la Evidencia (EBD por sus siglas en inglés) se han desarrollado con el objetivo de **mitigar estos síntomas y promover el confort** a través de **mejoras en el entorno físico**.

Estas guías se centran en adaptar el diseño a las necesidades de los usuarios, abordando aspectos para crear **espacios que favorezcan el bienestar**. El propósito final de este trabajo de grado es **promover la mejora de estos espacios, donde la eficacia técnica se combine con la calidad de atención y el confort de todos los involucrados**, reconociendo que un diseño adecuado puede contribuir a mejorar los resultados de los pacientes, incluida la reducción de la estancia hospitalaria.



Se pondrá como caso de estudio la Unidad de Terapia Intensiva “B” del Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich,.

TEMA

Diseño humanizado en UTI de Hospitales Públicos

A lo largo del tiempo la arquitectura hospitalaria se fue enfocando en otras prioridades que se alejaron del usuario en cuestión. Específicamente la Unidad de Terapia Intensiva, es un área de hospitalización del paciente crítico con condición patológica que pone en serio riesgo, actual o potencial su vida, y que presenta condiciones de reversibilidad, un estado de internación indefinido, que hacen necesaria la aplicación de técnicas de **monitorización**, vigilancia, manejo y soporte vital avanzado. Por esa razón, en este proyecto se pretende partir del análisis de las **Unidades de Terapia Intensiva (UTI) existentes en hospitales públicos**, y desarrollar **cómo estos se pueden mejorar** creando entornos más amigables, y humanizados, **transformando un entorno hostil en un entorno MÁS humano para sus usuarios**, introduciendo mejoras que generen condiciones positivas.

JUSTIFICACIÓN



“Según el INDEC el 36% de los argentinos y argentinas no cuenta con obra social o prepaga y se atiende en el sistema público”.

En los hospitales públicos, los espacios **deben trascender su función meramente física y adquirir un valor emocional y terapéutico**. Deben ser acogedores, transmitir una **sensación de salud, bienestar y seguridad**, y mostrar **comprensión hacia la vulnerabilidad** de quienes los utilizan. El diseño arquitectónico puede y debe actuar de contenedor, puede y debe ser el facilitador principal para lograr estos objetivos, abordando no solo las necesidades prácticas de los pacientes y sus familias, sino también las de todos los profesionales de la salud que trabajan en el hospital. Desde la disposición de las habitaciones y el mobiliario hasta la elección de materiales y colores, cada aspecto del diseño debe ser cuidadosamente considerado para **crear un ambiente que promueva la curación, y el confort**. Los espacios hospitalarios diseñados de esta manera no solo cumplen una función utilitaria, sino que también se convierten en un refugio de **apoyo y esperanza para quienes atraviesan momentos difíciles en su camino hacia la recuperación**.

PROPUESTA

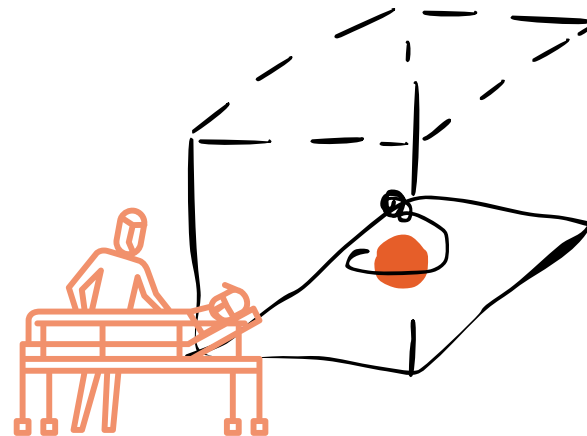
Diseño humanizado: Remodelación de los espacios de terapia intensiva en hospitales públicos, para contribuir al bienestar sanitario.

El impacto de la emergencia sanitaria global que se desató a finales del mes de febrero de 2020 aceleró los procesos de **cambio, en el ámbito sanitario**, marcando un punto de inflexión en la valoración y la atención de criterios, estrategias, y acciones considerados como **no directamente asistenciales**.

Estas iniciativas giran alrededor de un concepto: el **bienestar sanitario**, que pretende trascender el ámbito estrictamente asistencial para fijarse en **cómo se puede mejorar la salud, la experiencia y la seguridad de pacientes y profesionales** desde actuaciones no asistenciales.

EL ENTORNO

El entorno funciona como contenedor, donde ocurre todo, un **entorno construido**, la arquitectura, el **diseño**, la calidad y seguridad de estos espacios es uno de los **puntales del bienestar sanitario** y tiene una contribución indudable en este **nuevo modelo** de atención sanitaria. Este es un aspecto considerado, una actuación no asistencial, pero que mediante el análisis e investigación fue comprobado que se puede mejorar la salud y experiencia de los usuarios haciendo **entornos que se centren no sólo en lo funcional, sino también en las necesidades de quienes lo habitan**.





OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo de este trabajo, es proponer una **mejora a los espacios de terapia intensiva de hospitales públicos**, humanizarlos aplicando un **diseño basado en la evidencia** para hacer de estos entornos espacios que **favorezcan el bienestar**, y que **atenúen la vulnerabilidad** y el sufrimiento y/o estrés presente en cualquier enfermedad.

OBJETIVOS PARTICULARES

INSTANCIAS:

1. PACIENTE

2. ACOMPAÑANTE

3. PERSONAL

- Generar **entornos con un efecto terapéutico** que ayude al paciente a **afrentar con menor agresividad** la enfermedad que padece.
- Generar entornos que cumplan las necesidades **físicas y emocionales**, en términos de **privacidad y comodidad** para los familiares acompañantes.
- Generar **espacios de trabajo íntegros y seguros** para que los profesionales puedan cumplir sus tareas con **mayor estímulo y comodidad**.

PROPUESTA DIAGNÓSTICO

¿QUE DESARROLLO EN EL PROYECTO?



Se desarrollará un modelo de mejora espacial del entorno construido de las UTI de hospitales públicos, adecuando un diseño basado en la evidencia, que **actualmente no se ve aplicado**, y así generar espacios más amables, **más agradables y menos estresantes, más humanos y menos mecanizados**, considerando factores que cobran protagonismo en el área y contribuyen al bienestar sanitario, así también cambiando la experiencia del paciente y familiares, y profesionales de la unidad.

En particular, se explorarán medidas específicas que puedan introducirse en los espacios de terapia intensiva, **donde el término "humanizado" contrasta con la realidad observada**. Se analizarán diversas **estrategias para confrontar el malestar** en estos espacios. Se buscará identificar cómo el diseño y la configuración de este espacio pueden influir en la experiencia del paciente y en la eficacia del tratamiento, con el objetivo de proponer mejoras concretas que promuevan un ambiente más humano y acogedor.

ANÁLISIS PREVIO

Contenido:

- *Criterios del ambiente físico*
- *Concepto de Diseño humanizado*
- *Necesidades y objetivos de proyecto*
- *Factores del bienestar*
- *Diseño del sistema de climatización*
- *Referentes*
- *Ejes de intervención: Manual HU-CI*

CRITERIOS DE DISEÑO DEL AMBIENTE FÍSICO

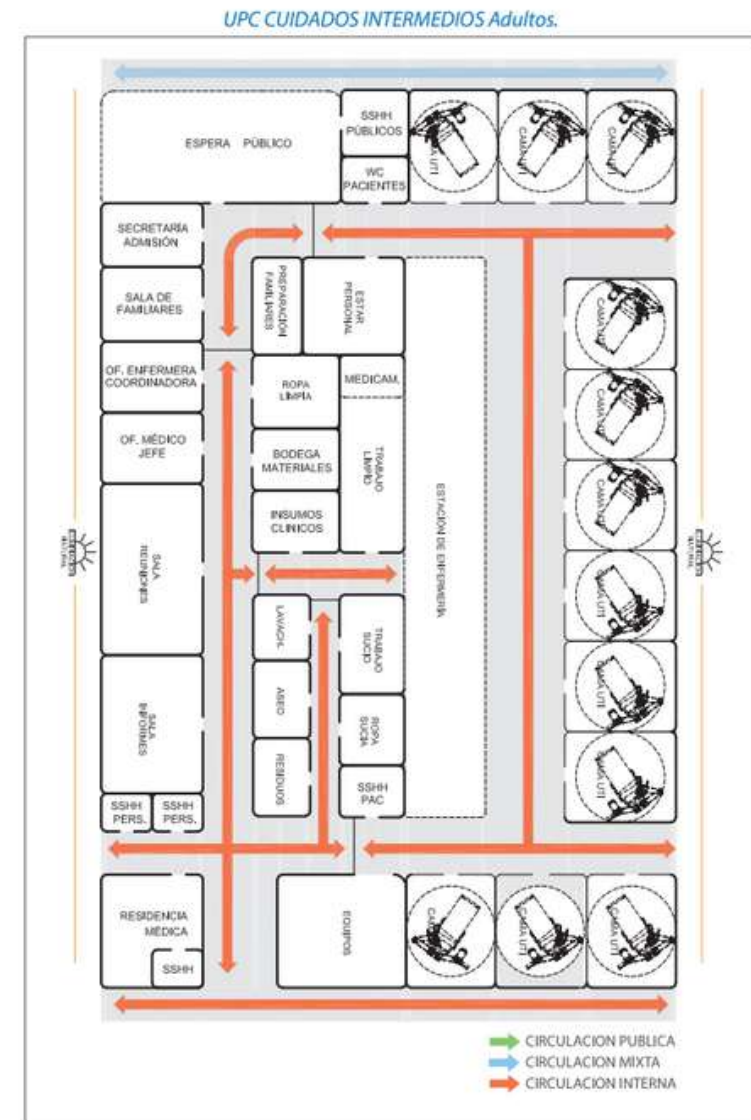
Composición programática:

La Unidad de paciente Crítico del Adulto (UPC de adultos) se conforma por unidades de intermedio y unidades de intensivos (camas en cubículo). En la unidad de intensivos se contarán con una estación de enfermería con monitoreo cada 6 camas.

La composición programática general o esquema funcional debe estar compuesto de la siguiente manera:

- **Área Espera Pública:** Sala espera familiares, servicios higiénicos con condiciones y estándar distinto al de otras esperas. Se debe considerar un área de preparación de visitas, previa al ingreso a la sala clínica, en esta área se consideran lavamanos, casilleros y provisión de batas de visita antes del ingreso

- **Área Administrativa:** Este área se compone con oficina médico jefe, oficina enfermera coordinadora, secretaría, residencia médica, estar de personal, sala de reuniones, sala de entrevistas a familiares, servicios higiénicos, área de preparación de visitas. Los recintos de actividades administrativas se ubican cercanas a la circulación externa, y previas a las áreas clínicas y de apoyo, dado que reciben a familiares desde el área pública.

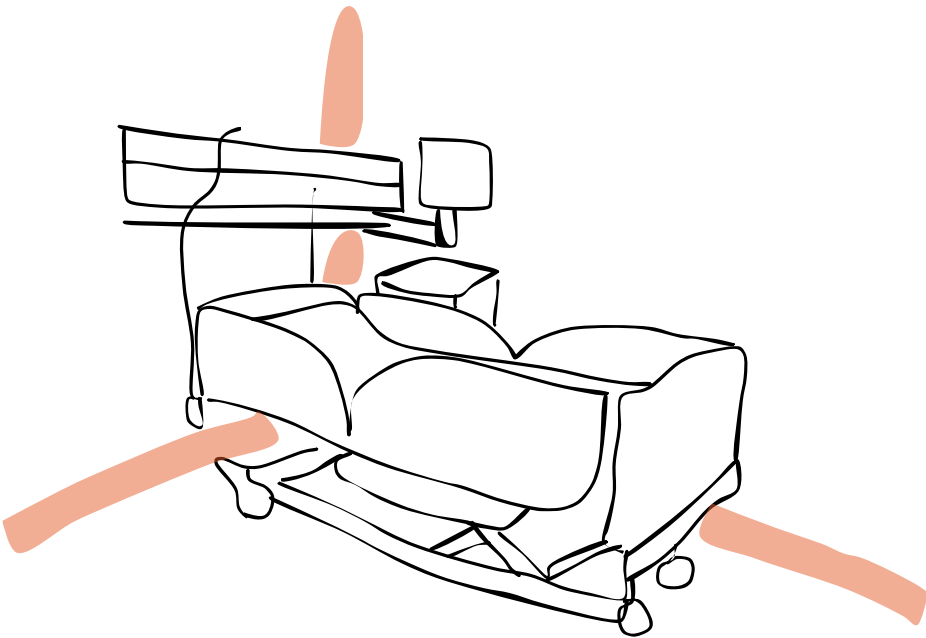


Fuente: Orientaciones Técnicas para diseño de H. Complejos

CRITERIOS: BOX DE PACIENTE

Dentro de cada sala se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Suministrar **superficies lisas**, proporcionar **privacidad visual** cuando se requiera y **aislación acústica**.
- El **espacio y distribución** interior del cubículo, debe permitir situar la cama, **con acceso desde todos sus lados**, permitir acceder a sus instalaciones y a la columna de gases fija, dar movilidad al equipamiento como carros, monitores de signos vitales complejos, ventiladores mecánicos invasivos o no invasivos y gran cantidad de bombas de infusión. Además, se acercan al paciente según necesidad, los equipos como máquina de diálisis, equipos de terapia renal continua, RX portátil, ecógrafo, máquinas de aféresis, electrocardiógrafos, entre otros.



No se recomienda una superficie inferior a **21 m² por cubículo**. Se recomienda que el acceso al cubículo sea al menos la mitad de su frente, permitiendo el paso libre de la salida de la cama (idealmente 1,40 m.), sin obstáculos ni resaltes en el piso

-Baños: En el caso de Cuidado Intensivo el paciente es menos autovalente por lo que **no se requiere de baño de pacientes** y éste es atendido en su cama.

-Debe contar con un espacio o mobiliario **anexo para guardar los artículos personales del paciente**. Es esperable que éstos queden al alcance del paciente.

- Tener acceso a toma independiente de gases clínicos por cama. Es apropiado utilizar **bandeja porta instalaciones (CPI)** individuales en la cabecera de cada cama, la que no sólo dispone las tomas individuales sino también incluye **iluminación individual, llamado a enfermera, toma de corriente para uso del paciente**.

- Contar con un lavamanos cada cuatro camas, localizado en la sala, al alcance directo del personal.

HUMANIZAR

Humanización

- 1. f. Acción y efecto de humanizar o humanizarse. Humanizar
- 1. tr. Hacer humano, familiar y afable a alguien o algo.
- 2. prnl. Ablandarse, desenojarse, hacerse benigno.

Según la Real Academia española, el término Humanizar tiene dos significados: por una parte, el transitivo del verbo significa hacer humano, familiar y afable a alguien o algo. Por otro lado, el pronominal del verbo quiere decir ablandarse, desenojarse, hacerse benigno. Los sinónimos del verbo Humanizar según el diccionario de sinónimos y antónimos, son: Ablandar, desenojar, suavizar, dulcificar.

“Hacer una cosa más humana, menos cruel, menos dura para los hombres”. Hablar de humanizar algunos ambientes supone partir de una idea, cómo debería vivir el ser humano en **determinado entorno** para realizarse plenamente como tal

ARQUITECTURA HOSPITALARIA HUMANIZADA

“Hacer más humana la arquitectura significa hacer mejor arquitectura y conseguir un funcionalismo mucho más amplio que el puramente técnico”. 1 Alvaar Alto



Sanatorio antituberculoso
Paimio de Alvar Aalto.

Medicina, Arquitectura y tecnología son tres conceptos que se fueron juntando a lo largo de la historia y durante muchos años evolucionaron al mismo ritmo. Los entornos asistenciales evolucionaron muy rápidamente en las últimas décadas; gracias al desarrollo continuo de las aplicaciones tecnológicas y científicas en el campo sanitario, tanto en el ámbito del diagnóstico como en el del tratamiento. Esta mejora tecnológica en los hospitales, solo pudo suponer **ventajas en el ámbito hospitalario** para los usuarios que residen en él, **haciendo hincapié en la afección y no en el afectado**. La amplia implantación tecnológica en los centros asistenciales, finalmente nos llevó a una situación de **espacios excesivamente tecnificados, fríos y asépticos**. Todas estas características de un espacio hospitalario, hacen que el usuario lo perciba como un entorno poco amable, un **entorno ajeno**, el cual hace aumentar su nivel de estrés. Si unimos esto a que muchas veces el trato médico-paciente no es el más adecuado o el trato es bastante impersonal, nos encontramos con una despersonalización de los servicios y espacios sanitarios, que debe ser resuelta, mediante un concepto de **diseño humanizado**.

DISEÑO HUMANIZAD: BENEFICIOS

OBJETIVOS

Cuando hablamos de diseño humanizado en el ámbito hospitalario, se hace referencia a **espacio amable, sano y eficaz**; y la creación del mismo, tiene en cuenta al paciente convirtiéndolo en el principal foco de atención. Este término se relaciona de forma implícita con los conceptos de respeto, humanidad, derecho, comodidad, o servicio. Gracias a la implantación del diseño y sus **buenas prácticas**, se consigue la generación de un **ambiente capaz de transmitir** a los usuarios que utilizan las instalaciones sanitarias una **sensación de paz, seguridad, descanso y cuidado**.

De esta manera, la humanización de los ambientes hospitalarios presenta toda una serie de objetivos como son los siguientes:



- **Disminuir la incertidumbre**

que generan ciertas enfermedades críticas, la cual **puede derivar a la aparición del miedo** al hospital por parte del paciente.

- **Atenuar la sensación de aislamiento**

que puede producir la privación de libertad a la que está expuesto el paciente durante su estancia en el hospital.

- **Implantar toda una serie de facilidades que permitan** a familiares, amigos o allegados **acompañar al paciente de forma activa** durante el transcurso de la enfermedad que padece; eliminando así la soledad.

- **Generación de espacios más íntimos**, sin evadir el derecho a la privacidad, que cualquier persona tiene tanto fuera como dentro del espacio asistencial.

- **Promover el confort y la comodidad** que necesitan los usuarios durante su estancia en estos espacios.

- **Conseguir en la habitación hospitalaria un ambiente hogareño y cálido** donde el paciente pueda experimentar una **apropiación temporal del espacio**.



Sanatorio antituberculoso Paimio de Alvar Aalto.

¿CÓMO?

El proceso de humanización, abarca dos dimensiones distintas: por una parte, está la dimensión de las relaciones entre el profesional del hospital y el paciente, en la cual ni el diseño ni la arquitectura tiene mucho que hacer ya que estas relaciones y esta humanización depende de los gerentes y los equipos directivos del centro hospitalario, así como de sus trabajadores.

Por otra parte, tenemos la **dimensión material**, un aspecto no asistencial, es decir, la relación entre el paciente y el entorno. Este entorno funciona como “contenedor” donde ocurre todo proceso, **el entorno construido**. Se pretende demostrar cómo el diseño de interiores puede introducir mejoras, para promover que estos entornos de terapia intensiva sean humanizados en los hospitales públicos de la ciudad, y estos produzcan un efecto terapéutico. Los espacios tienen que estar generados y centrados por y para el ser humano, más aún en terapia intensiva, teniendo en consideración al paciente en estado crítico pero también a su familia y al personal profesional asistencial.

Para entender el cómo, hay que tener en cuenta el objetivo común, el **bienestar** y para lograrlo, hay que considerar y atender las **necesidades** que incluyan a todo el círculo de usuarios. Para desarrollar este tema, se utilizarán los fundamentos establecidos por PMMT Arquitectura, un estudio de arquitectura ubicado en España que promueve y practica el diseño Humanizado en espacios hospitalarios.



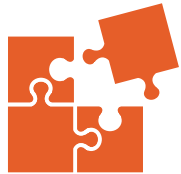
LA TRIADA DE LA HUMANIZACIÓN ARQUITECTÓNICA *Necesidades*

1. **Conexión** la necesidad de vincularnos con nuestro cuerpo y entorno en el espacio construido,
2. **Empatía** la necesidad de sentir que nuestros sentimientos y emociones son atendidos.
3. **Dignidad** como la necesidad de sentirnos incluidos y respetados en los espacios que habitamos.

“Para que un proyecto o espacio pueda considerarse humanizado, éste debe adoptar estrategias de diseño que tengan en cuenta dichas necesidades y mejoren la experiencia de las personas que los habitan.” PMMT Arquitectura

NECESIDADES Y OBJETIVOS

Instancia 1



PACIENTE — CONEXIÓN

Conexión: La necesidad de **vincular nuestro cuerpo y entorno** en el espacio construido.

Instancia 2



ACOMPañANTES — EMPATÍA

Empatía la necesidad de **sentir que nuestros sentimientos y emociones son atendidos**.

Instancia 3

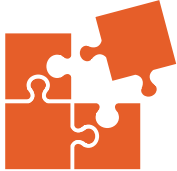


PROFESIONALES — DIGNIDAD

Dignidad como la necesidad de **sentirnos incluidos y respetados en los espacios** que habitamos.

NECESIDADES Y OBJETIVOS

En este cuadro se resumen los **factores de bienestar por cada instancia de usuario**. Como se mencionó anteriormente, es fundamental en el concepto de diseño humanizado prestar especial atención a las necesidades de quienes utilizan los espacios. Este cuadro sintetiza cómo y qué incorporar en estas tres instancias para promover el bienestar.

	Instancia 1 CONEXIÓN PACIENTE	• Crear espacios que estimulen los sentidos (percepción sensorial) • Incorporar criterios que fomenten el vínculo con la naturaleza • Adoptar estrategias de diseño para cuidar el ciclo circadiano • Adaptar la posibilidad de personalizar cada proyecto a los usuarios
	Instancia 2 EMPATÍA ACOMPañANTES	• Configurar espacios que se adapten a las emociones y sentimientos de las personas • Implementar estrategias que aminoren el estrés • Espacios que produzcan tranquilidad, comodidad, teniendo en cuenta la privacidad.
	Instancia 3 DIGNIDAD PROFESIONALES	• Crear espacios inclusivos y accesibles universalmente • Adoptar estrategias que generen mayor estímulo y comodidad • Ayudar a soportar las cargas emocionales, reducir el estrés y proporcionar un ambiente idóneo que permita el buen desarrollo de las actividades necesarias.

FACTORES DE BIENESTAR

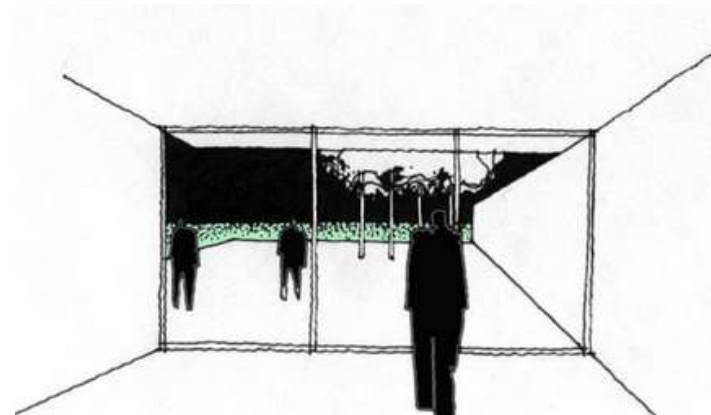
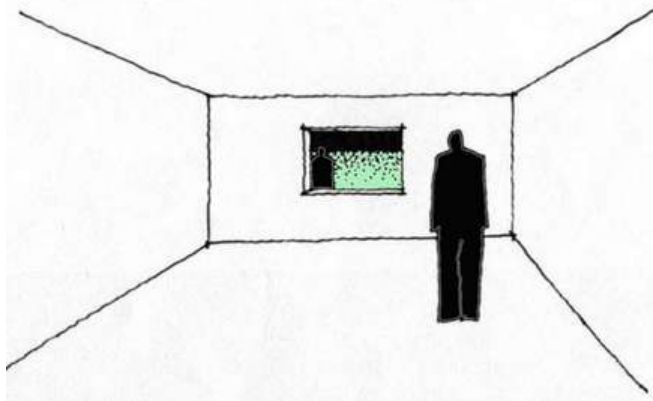
Las **emociones y sensaciones** que experimentamos al interactuar con un espacio **son fundamentales para nuestra percepción y experiencia del entorno**, desde el momento en que ingresamos a un lugar, nuestras emociones juegan un papel crucial en la forma en que interpretamos y nos relacionamos con él. Es a través de nuestras emociones que determinamos si un espacio nos parece peligroso, seguro, agradable o desagradable.

Cuando entramos en un espacio nuevo, **nuestro cerebro procesa rápidamente la información sensorial y ambiental para evaluar cómo nos sentimos** en ese lugar, las emociones que experimentamos pueden estar influenciadas por **diversos factores, como la iluminación, la temperatura, la distribución del espacio, los colores, los sonidos y los olores**.

Por ejemplo, un espacio bien iluminado, con colores cálidos y una distribución abierta, puede transmitir una sensación de confort y bienestar. Por otro lado, un espacio oscuro, con colores fríos y una distribución desordenada, puede generar sensaciones de ansiedad o incomodidad.

¿Qué es la percepción espacial?

Es el proceso mediante el cual nuestro cerebro interpreta y comprende el mundo que nos rodea. Se trata de un conjunto de habilidades cognitivas relacionadas con la capacidad para percibir, analizar e imaginar objetos en términos de su posición, forma, tamaño y movimiento relativo a otros objetos o puntos de referencia. Se encarga del reconocimiento y representación mental de los objetos en el entorno inmediato o lejano, así como del análisis y manipulación mental de dichas imágenes.



FENÓMENOS ESPACIALES. Notas extraídas de clases dictadas por el Arq. Héctor Luís Oddone

EMOCIONES Y SENSACIONES DEL ESPACIO:

PERCEPCIÓN SENSORIAL: Percibimos principalmente el entorno a través de nuestros sentidos, que nos permiten interpretar la información que recibimos del mundo que nos rodea.

PERCEPCIÓN VISUAL: La percepción visual nos permite analizar y distinguir las características del entorno, recolectando información que se almacenará en nuestra memoria a largo plazo. Además de influir en cómo percibimos espacios y objetos, es crucial para nuestra experiencia general del entorno.

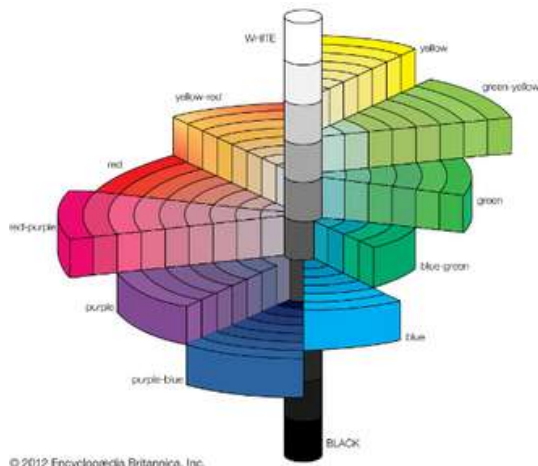
PERCEPCIÓN HÁPTICA: el sentido háptico es esencial para reconocer texturas, formas, temperaturas. Los científicos destacan la importancia de la percepción táctil, ya que hay una relación entre el tacto y la comprensión, lo que facilita el aprendizaje de nuestro entorno físico y corporal.

PERCEPCIÓN GUSTO – OLFATIVA: el sistema olfativo tiene una conexión única con la amígdala-hipocampo, una parte del cerebro relacionada con la memoria emocional. La investigación adicional ha demostrado que los olores pueden estimular el sistema nervioso central, afectando el estado de ánimo, la memoria, el sistema inmunológico, las emociones y el sistema endocrino.

PERCEPCIÓN AUDITIVA: Es crucial para mantener el equilibrio del organismo y la orientación espacial. El sonido se transmite a través del aire y su propagación puede variar según factores como la presión atmosférica y la temperatura. El exceso de sonido puede causar fatiga, agresividad, dificultades de concentración y sociales, afectando la salud y el proceso de curación del usuario.

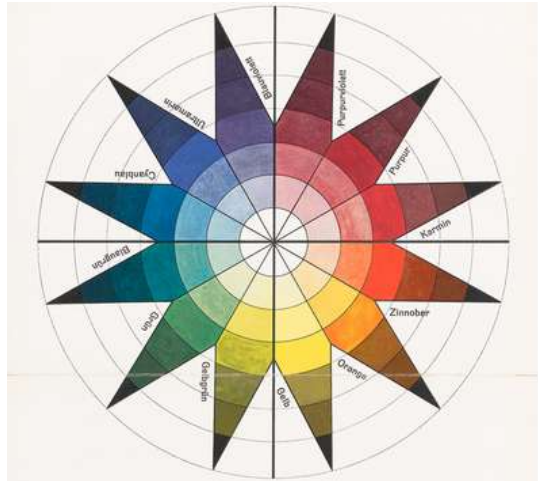
El contacto con la naturaleza a través de la vegetación, la elección de colores y la temperatura ambiental son factores importantes que influyen en las emociones y sensaciones en un espacio. Estos 3 aspectos se desarrollarán a continuación, como las plantas generan calma y frescura, mejoran la calidad del aire y reducen el estrés. Los colores cálidos transmiten energía, mientras que los fríos inducen serenidad. Mantener una temperatura adecuada es esencial para crear un entorno acogedor. Considerar estos aspectos en el diseño de interiores promueve el bienestar y la satisfacción de los usuarios.

COLOR



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

Munsell color system



Estrella cromática de Johannes Itten. Imagen cortesía del archivo de la Fundación Getty

“LOS COLORES SON RADIACIONES, **ENERGÍAS QUE OPERAN EN NOSOTROS POSITIVA Y NEGATIVAMENTE**, AUNQUE NO TENGAMOS CONCIENCIA DE ELLO”
PINTOR Y DOCENTE JOHANNES ITTEN

La teoría del color

La teoría del color es un campo interdisciplinario que abarca desde el arte y el diseño hasta la psicología y la ciencia. **Su influencia es omnipresente y afecta a nuestras emociones, percepciones y decisiones diarias.** Este se basa en la forma en que **nuestro cerebro percibe y procesa** la luz que llega a nuestros ojos. Un concepto fundamental es el círculo cromático, que organiza los colores en un espectro visual. El círculo cromático consta de colores primarios, secundarios y terciarios. Los colores primarios son rojo, azul y amarillo, y a partir de ellos, podemos crear todos los demás colores.

Psicología del color

La psicóloga, socióloga y profesora **Eva Heller**, demostró en su libro “la psicología del color” que los colores no se utilizan porque sí y que **todos tienen un significado y una finalidad en particular.**

También nos indica que existe una estrecha relación entre **los colores y nuestros sentimientos** ya que no solo se trata de una cuestión de preferencias sino que va proyectado más allá hacia una experiencia universal en donde los colores se encuentran arraigados a nuestro lenguaje y a nuestras creencias.

Este tema abarca no solo estética sino la psicología, el diseño y la percepción humana, es por eso mismo que debemos de tener especial cuidado y conciencia, de qué es lo que queremos generar en ese espacio.

ROJO	EMOCIONES dinamismo calidez agresividad pasión energía peligro	MÁS UTILIZADOS ✈️ 🚗 🚚
AZUL	EMOCIONES profesionalidad seriedad integridad sinceridad calma intelecto	MÁS UTILIZADOS 💻 📺 ⚡ 🛩️ 📱
VERDE	EMOCIONES naturaleza ética crecimiento frescura sostenibilidad orgánico	MÁS UTILIZADOS 🌿 🏠 ⚡ 🌱 📱
AMARILLO	EMOCIONES calidez optimismo positividad extroversión energía humorismo	MÁS UTILIZADOS ⚡ 🏠 🌿 🌱 📱
NARANJA	EMOCIONES innovación modernidad jovialidad diversión accesibilidad vitalidad	MÁS UTILIZADOS ⚡ 🏠 🌿 🌱 📱
PÚRPURA	EMOCIONES lujo realidad sabiduría dignidad misterio espiritualidad	MÁS UTILIZADOS ✈️ 🚗 🚚 📱 📺
ROSA	EMOCIONES diversión presunción inocencia femenino dedicación romántico	MÁS UTILIZADOS 🏠 🌿 🌱 📱 📺
MARRÓN	EMOCIONES masculino rural natural tierra simplicidad rústico	MÁS UTILIZADOS 🏠 ⚡ 🌿 🌱 📱
BLANCO	EMOCIONES pureza limpio sencillez ingenuidad nobleza suavidad	MÁS UTILIZADOS ✈️ 🚗 🚚 📱 📺
NEGRO	EMOCIONES poder sofisticación prestigio valor atemporalidad muerte	MÁS UTILIZADOS 💻 📺 🚗 🌿 🏠

VEGETACIÓN

La naturaleza tiene un profundo impacto en nuestro bienestar físico y emocional. La presencia de esta en espacios interiores y exteriores puede estimular **sensaciones de calma y tranquilidad**, lo que a su vez promueve la producción de hormonas, como la serotonina y las endorfinas.

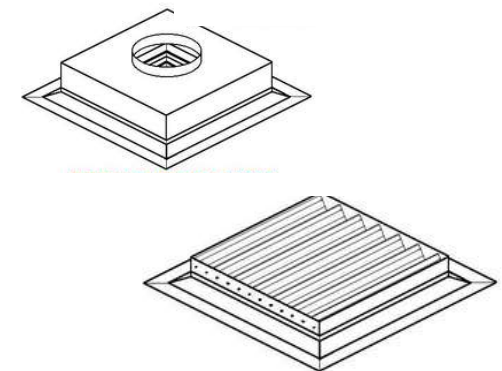
Este fenómeno, conocido como **estudio biofílico**, reveló que **la conexión con la naturaleza tiene múltiples beneficios para la salud mental y física de las personas**. En entornos donde se requiere una mayor productividad, la incorporación de vegetación puede fomentar la creatividad y **reducir los niveles de estrés** entre los ocupantes.



"Hospital Verde" Arq. Kengo Kuma
Tokio, Japón

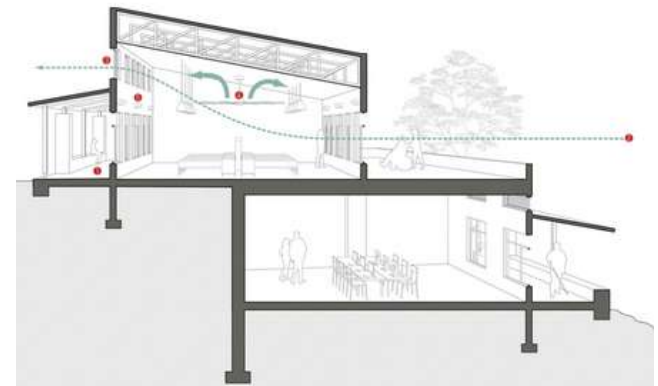
DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN: LA IMPORTANCIA DE LA CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y EL AIRE ACONDICIONADO EN UN ENTORNO SALUDABLE

Los hospitales, las clínicas y otras instalaciones sanitarias desempeñan un papel fundamental en la sociedad, ya que proporcionan tratamiento y atención a las personas. Lo que es igualmente vital es el papel de la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado (HVAC) en estos edificios. Cuando la calidad del aire interior no es óptima, puede empeorar problemas respiratorios, provocando brotes y sensibilidades. Esto se hace especialmente necesario en el caso de los centros sanitarios, donde pueden acudir pacientes con una salud comprometida, y donde el personal médico y visitantes que ingresan deben estar protegidos de las infecciones. En los edificios sanitarios es aún más importante garantizar no sólo el **confort**, sino también la **seguridad y la salud**. La Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (ASHRAE) ha elaborado un **manual de diseño** de directrices, específico para hospitales y clínicas, con las **mejores prácticas en materia de temperatura, ventilación, filtración de aire, etc.**



PARTICULARIDADES DE LA INSTALACIÓN

- Los diversos espacios dentro de instalaciones médicas requieren diferentes ajustes en los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Las áreas críticas como salas de aislamiento y laboratorios necesitan un **control más preciso** de todos los elementos climáticos.
- Según el Departamento de Energía (DOE), un hospital promedio consume 2,5 veces más energía que otros edificios comerciales. Para reducir este impacto, se requieren **controles individuales** para apagar espacios no utilizados y ajustar las condiciones durante la noche.
- **Salud y la seguridad.** Al tratarse de enfermedades e infecciones, hay que contenerlas y **evitar que se propaguen a los pacientes inmunodeprimidos y a los visitantes y personal sanos**. Uno de los elementos clave para garantizar la seguridad son las estrategias de ventilación e **intercambio de aire**, así como la eliminación eficaz del aire de salida.
- El confort térmico y la climatización adecuada tienen beneficios para la salud de los pacientes, ya que los factores ambientales adversos pueden empeorar las condiciones de salud o retrasar la recuperación. Un estudio publicado en la revista BioMed Central (BMC) sugiere que mantener a los pacientes cómodos térmicamente puede estar relacionado con la reducción de las tasas de mortalidad en los hospitales.
- Los centros sanitarios tienen que lidiar con **mayores concentraciones de compuestos orgánicos volátiles (COV) y humos químicos** procedentes de los laboratorios y la manipulación de medicamentos y otros componentes del tratamiento. Resulta primordial gestionarla mediante la ventilación y la filtración del aire.



Butaro Hospital / MASS Design Group / Ruanda

DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

TEMPERATURA

01.



PACIENTE

La temperatura está estrechamente relacionada con la salud, tanto física como mental. Las condiciones climáticas extremas pueden ser perjudiciales para la salud de los pacientes y para su recuperación. Según la ASHRAE, **el aire acondicionado puede acelerar la recuperación y puede considerarse un factor terapéutico**. Por ejemplo, el calor se considera una amenaza para los ancianos, los niños y las personas con problemas de salud preexistentes; concretamente, los pacientes cardíacos y las personas con problemas de tiroides son más sensibles al calor y tienen dificultades para regularlo. Por otro lado, los pacientes que se someten a cirugía u operaciones pueden ser más susceptibles a la hipotermia. El aire acondicionado con un **enfoque en el control** de la temperatura es clave en estos casos, que son sólo algunos ejemplos de cómo los pacientes pueden beneficiarse del aire acondicionado.



PERSONAL

Mantener una temperatura confortable permite un entorno más agradable, tanto para el personal como para los visitantes. En el caso del personal, la temperatura y la productividad están mucho más conectadas de lo que podemos pensar, sobre el rendimiento laboral. El personal sanitario se enfrenta a diario a un elevado estrés y **garantizar el confort térmico** puede ayudar al rendimiento y a la toma de decisiones.



ACOMPañANTE

Desde el punto de vista de los visitantes, garantizar que se sientan **cómodos** mientras están en el centro puede reducir los sentimientos negativos que pueden surgir al tener que visitar a un amigo o familiar enfermo.

La temperatura también puede afectar a la actividad de las bacterias y los virus, algunos pueden verse inhibidos por las bajas temperaturas, mientras que para otros ocurre lo contrario.

DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

HUMEDAD

Cuando se trata de la humedad relativa (HR) en las instalaciones sanitarias, resulta algo más difícil regularla que en otros edificios. La razón es que el mismo **nivel de humedad puede tener efectos positivos en algunas personas y negativos en otras**. La recomendación general de ASHRAE para la humedad interior es mantenerla por debajo del 60%, pero no excesivamente seca. Esta recomendación general no puede aplicarse a las instalaciones sanitarias, donde las habitaciones pueden necesitar una **humedad relativa diferente según su función y el tipo de tratamiento** que los pacientes puedan recibir en ellas. Algunos pacientes que están en tratamiento por problemas respiratorios se benefician de un clima cálido y húmedo para aliviar sus molestias; mientras que otros ven una mejora de sus síntomas cuando la HR está en el 30% (que se considera seca).

En relación con los equipos médicos, los medicamentos y el tratamiento, la baja humedad puede crear electricidad estática o aumentar el riesgo de incendio de los productos químicos inflamables.

Otro problema relacionado con la humedad es que el polvo y las partículas tienden a flotar y permanecer en el aire durante más tiempo en entornos secos, lo que dificulta la limpieza y el mantenimiento de las infecciones si no se toman las medidas adecuadas. También cabe mencionar que algunas bacterias y virus prosperan y se propagan en entornos de alta humedad. Se ha observado que las infecciones aumentan en los hospitales cuando la HR es inferior al 40%. Esto nos lleva al siguiente punto, la ventilación, que es la forma de mantener los gérmenes y contaminantes del aire.

02.



Control inteligente para tecnologías de ventilación

DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

VENTILACIÓN

03.

La ventilación es uno de los elementos clave para garantizar un espacio saludable. En el caso de la ventilación de hospitales, es aún más crítica, ya que sirve para controlar las partículas en el aire y evitar que se propaguen las infecciones. Debido a estas mayores necesidades, los requisitos y la normativa sobre ventilación en la sanidad son más rigurosos que en otros edificios públicos. Hay diferentes formas en las que la ventilación ayuda a mejorar la calidad del aire. Una de las más comunes es a través de los **intercambios de aire**, mediante los cuales **se trata el aire fresco del exterior y se introduce en el interior**. La recomendación general de ASHRAE es garantizar 0,35 intercambios de aire por hora (ACH); pero como las instalaciones sanitarias tienen normas más estrictas, la recomendación para el sector oscila entre 2 y 12 ACH, siendo la tasa más alta la de las salas de aislamiento de infecciones aéreas. A través de los intercambios de aire, la concentración de contaminantes del aire también se diluye.

Una forma menos conocida de ventilación es a través de la **presión de aire positiva y negativa**. Consiste en **cambiar la presión del aire para regular el paso de aire** fresco a la sala. Las salas con presión positiva tienen una presión de aire más alta en su interior que en sus alrededores; de este modo, el aire sale fácilmente de la sala, pero el aire exterior no vuelve a entrar. Esto es útil para entornos estériles en los que hay que evitar la entrada de bacterias y virus. Estas salas suelen mantener a los pacientes inmunodeprimidos a salvo de las infecciones del exterior. Las salas de presión negativa funcionan de forma opuesta, ya que tienen una presión de aire más baja que otras salas y evitan que el aire se escape, mientras que dejan entrar aire fresco del exterior, suelen funcionar para tratar a los pacientes con enfermedades infecciosas y proteger al personal y a otros pacientes del contagio.

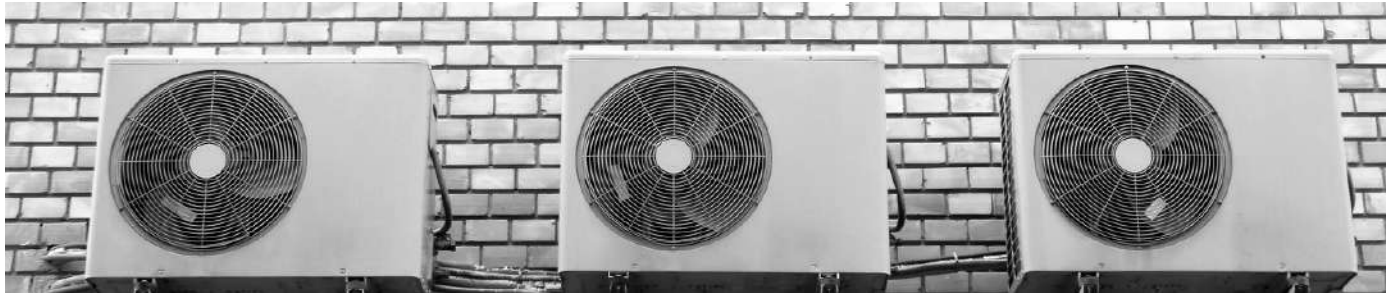
Un punto a tener en cuenta es que **la ventilación natural suele evitarse en estas zonas controladas**, sobre todo si se tiene en cuenta que las zonas con aire acondicionado tienen una menor concentración de microbios que las salas con ventilación natural (según un estudio que observó la propagación de la contaminación microbiana en los hospitales).

DISEÑO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

FILTRACIÓN

04.

La filtración del aire constituye una barrera contra las infecciones transmitidas por el aire, así como para reducir las partículas y el polvo en el aire que pueden agravar las afecciones respiratorias. La Sociedad Americana de Ingeniería Sanitaria (ASHRAE) ofrece directrices exhaustivas para la filtración del aire en áreas específicas. Los sistemas de filtración de partículas de alta eficacia (HEPA) se han convertido en uno de los estándares más conocidos para los filtros en los últimos años. Los filtros HEPA tienen una eficacia del 99,97% contra partículas de 0,3 micras de diámetro. Este tamaño de partículas plantea uno de los principales retos debido a su capacidad de evasión.



Los grandes hospitales tienen que gestionar la prevención de la propagación de patógenos en el aire que pueden ser resistentes al tratamiento con antibióticos. La infección en los centros sanitarios es un problema bien conocido: la mayor presencia de patógenos contagiosos aumenta el riesgo de infecciones nosocomiales, que es el término utilizado para describir las infecciones adquiridas durante la hospitalización. Mediante la comprobación de los filtros y el uso de filtros adecuados para cada espacio, estos problemas pueden gestionarse eficazmente.

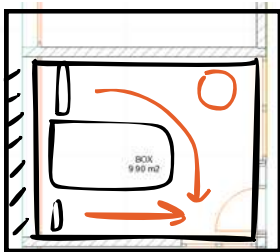
REFERENTES

Como ya se expuso, la humanización de los espacios hospitalarios tiene en cuenta toda una serie de objetivos dirigidos a crear un **ámbito** mucho más **amable**, más dirigido a las personas que padecen la enfermedad y no tanto dirigido a la propia afección.

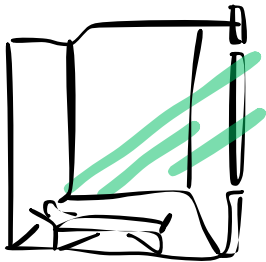
La unidad de terapia conlleva connotaciones tecnológicas muy elevadas donde los pacientes intentan recuperarse con la ayuda de la ciencia y de una variedad de aparatos, por este motivo se debe generar una **combinación entre la monitorización de las habitaciones y la amabilidad de dicho espacio**.

De esta manera, se enumeran a continuación las diferentes herramientas que se tendrán en cuenta para la intervención de los espacios y se ejemplificarán con referentes gráficos:

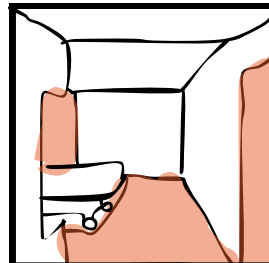
Zonificación y esquema funcional



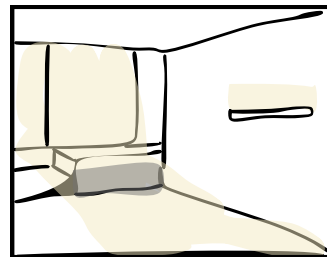
Vínculo con la naturaleza



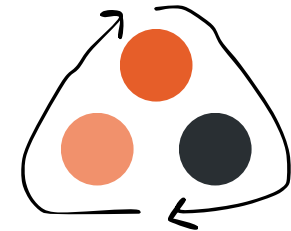
Materialidad



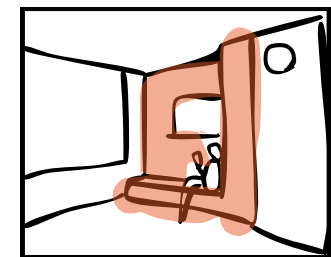
Iluminación



Color



Mobiliario



REFERENTES

Zonificación y esquema funcional

La zona destinada al paciente se divide en **dos subespacios, la zona familiar o de acompañamiento y la zona del propio paciente** (donde se encuentran los equipos de monitorización, etc.). En el caso de pacientes críticos, la unidad no puede contar con zona de acompañamiento ya que en este, se tiene en cuenta la aislación del paciente. De esta manera, la ubicación de la cama debe permitirle al paciente **mirar al exterior, vigilar sus pertenencias** en la mesita y así ser capaz de controlar todo lo que sucede a su alrededor, **dándole una sensación de dominio, seguridad y tranquilidad**. Desde el punto de vista más clínico, las camas deben estar colocadas de forma que puedan ser accesibles desde tres lados para que el personal tenga acceso directo, especialmente en caso de emergencia.

Materialidad

Definir **geométricamente el espacio** con los materiales, tienen un alto potencial a la hora de **generar ambientes cálidos, tranquilizadores y seguros**. La elección de materiales deberá considerar factores como, garantizar una **durabilidad** elevada y un **mantenimiento mínimo, fácilmente lavables (superficies lisas)** y de **fácil reposición**. Además, todos ellos deben ser **impermeables, resistentes a los químicos y los líquidos fisiológicos**.

Los suelos deben ser resistentes a la abrasión y al desgaste producido por el uso intensivo, materiales antideslizantes que generen una superficie continua con el menor número de juntas posibles como por ejemplo el suelo vinílico.

Es necesaria la **incorporación de ciellorrasos**, por las instalaciones, y las placas que lo conforman pueden tener **propiedades acústicamente absorbentes**, además de resistentes al fuego y a la humedad.



Modelo habitación empática / PMMT Arq.
España

REFERENTES

Color

Los colores tienen importancia en la **estimulación de los pacientes**, con esta herramienta se puede potenciar el bienestar de los usuarios durante su estancia. Teniendo en cuenta la psicología del color (estudio de Eva Heller), procede que en la **habitación del paciente predominen los colores claros** los cuales se asocian indirectamente con ambientes relajados. Las gamas óptimas para conseguir este tipo de ambientes son las correspondientes al azul y al verde, colores que reducen el ritmo cardíaco y favorecen el descanso respectivamente, fomentando la recuperación del paciente. Además, este tipo de colores, en especial **el azul o el rosa, alegran y levantan el ánimo de los pacientes, relajan la mente, reducen los síntomas del estrés y la ansiedad**. En definitiva, generan una estimulación positiva que promueve el bienestar, haciendo que los pacientes se sientan mucho más cómodos.

Vínculo con la naturaleza

Las vistas que el paciente recibe desde su habitación, y en especial desde se cama, son de vital importancia para mejorar el confort, la calidez y la calidad ambiental del espacio. El diseño biofílico se traduce en la necesidad de la **conexión del ser humano con la naturaleza para conseguir una plena regeneración física, fisiológica y mental**. De esta manera, generar confort y bienestar en los espacios contruidos y, por tanto, esto conlleva la inmersión del paciente en un **estado saludable**.



Centro médico Universidad de Rush/ Perkins + Wil, EE.UU.



Edificio hospitalario polivalente / PMMT Arq. Barcelona, España

REFERENTES

Iluminación

Es necesario que los pacientes conserven lo más inalterado posible su ciclo día/noche, que influye de manera determinante en su salud tanto física como mental. Por esto último, la entrada de **luz natural en el interior es vital** para mejorar la estancia del paciente **por los efectos tanto psicológicos como fisiológicos que genera**, como los ritmos corporales (liberación de hormonas, ritmo cardíaco, **ritmo circadiano**, etc.).

En cuanto a la iluminación artificial general (o de ambiente) se requiere una iluminación plena para que los médicos y enfermería puedan realizar sus labores sin importar el momento del día, debe ser mediante **dispositivos que evitan el deslumbramiento** del paciente, una iluminación difusa que alumbró por igual la totalidad de la habitación.

Mobiliario

En la totalidad del espacio, la **cama del paciente** es el elemento que adquiere mayor importancia, es **un elemento extremadamente medicalizados**, ya que están equipadas con infinitas conexiones, puertos y enganches para incorporar equipos médicos; además de conectores eléctricos para anexionar pantallas, controles u otro tipo de dispositivos de monitorización, lo que desencadena **una sensación de abrumar a los usuarios**. Por lo que, para aportar a la humanización del espacio, se recurre a la **personalización de cabeceros** y pies de cama para aminorar la sensación de intranquilidad. En la pared del pie de la cama se encontrarán todos aquellos **elementos que el paciente deba observar**, ya que es hacia esta dirección donde el paciente mira directamente cuando está ubicado en la cama.



Nuevo Hospital La Paz/ Burgos y Garrido Arquitectos, España



Clínica Corachan, PMMT Arq. Barcelona.

EJES DE INTERVENCIÓN

Programa de certificación HU-CI

Proyecto HU-CI es un grupo de investigación multidisciplinar compuesto por médicos y enfermeras que desarrollan su labor en unidades de cuidados intensivos, junto a pacientes, familiares y otros profesionales como psicólogos, diseñadores, interioristas, arquitectos, etc. Parte de una visión integral de la situación actual para entre todos, pacientes, familias y profesionales, **mejorar** la atención de las Unidades de Cuidados Intensivos.

Proyecto HU-CI cuenta con el Aval Científico de numerosas Sociedades Científicas tanto nacionales como internacionales.

Este programa de certificación contiene un total de 160 buenas prácticas distribuidas en 7 líneas estratégicas.

En este trabajo se utilizará la **línea estratégica N°7 Infraestructura humanizada**, y se llevará a un ejemplo práctico, realizando una evaluación y diagnóstico presentando el caso de una UTI de Hospital público en la Ciudad de Buenos Aires, para luego en la etapa proyectual contraponer una propuesta.

PROYECTO HU-CI

Humanización de Cuidados Intensivos

Línea estratégica 1	UCI Puertas abiertas: Presencia y participación de familiares
Línea estratégica 2	Comunicación
Línea estratégica 3	Bienestar del paciente
Línea estratégica 4	Cuidados al profesional
Línea estratégica 5	Síndrome Post-Cuidados intensivos
Línea estratégica 6	Cuidados al final de la vida
Línea estratégica 7	Infraestructura humanizada

EJES DE INTERVENCIÓN

Metodología

Las buenas prácticas se expresan en un punteo para realizar un diagnóstico, y estas definen un nivel básico, avanzado o excelente de cumplimiento dependiendo del grado de consecución de los estándares propuestos.

Dentro de la línea estratégica, se establecen subgrupos, y dentro de estos subgrupos, el punteo de las buenas prácticas.



Grupo de trabajo de certificación de Proyecto HU-CI. Manual de buenas prácticas de humanización en Unidades de Cuidados Intensivos. Madrid: Proyecto HU-CI; 2019

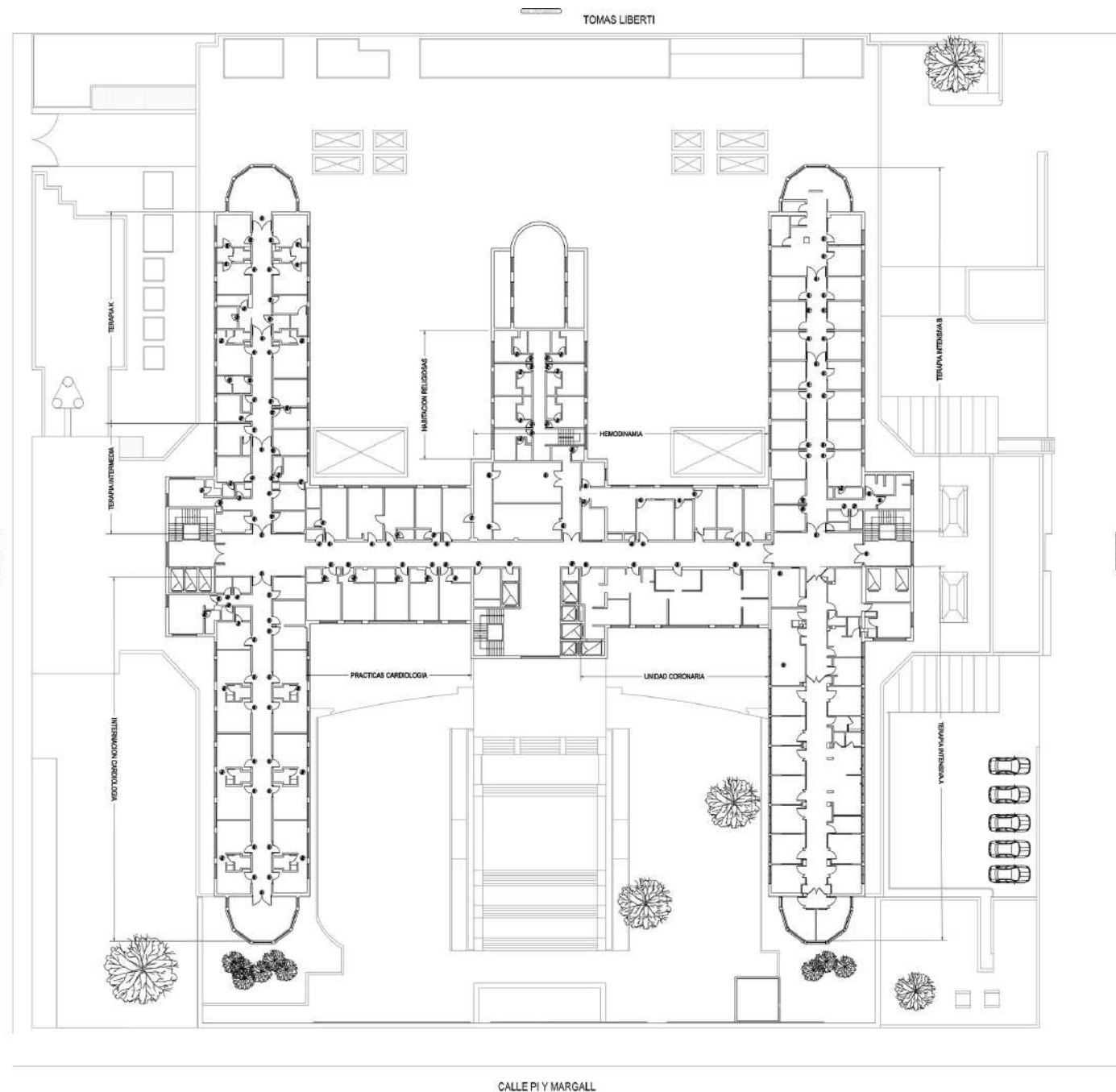
Línea estratégica 7	INFRAESTRUCTURA HUMANIZADA	
EJES	INSTANCIA 1 C o n e x i ó n	• Confort ambiental (percepcion sensorial, naturaleza, ciclo circadiano)del paciente
	INSTANCIA 2 E m p a t í a	• Confort y privacidad en el área de familiares
	INSTANCIA 3 D i g n i d a d	• Confort y funcionalidad en el área administrativa y de personal

SITUACIÓN ACTUAL

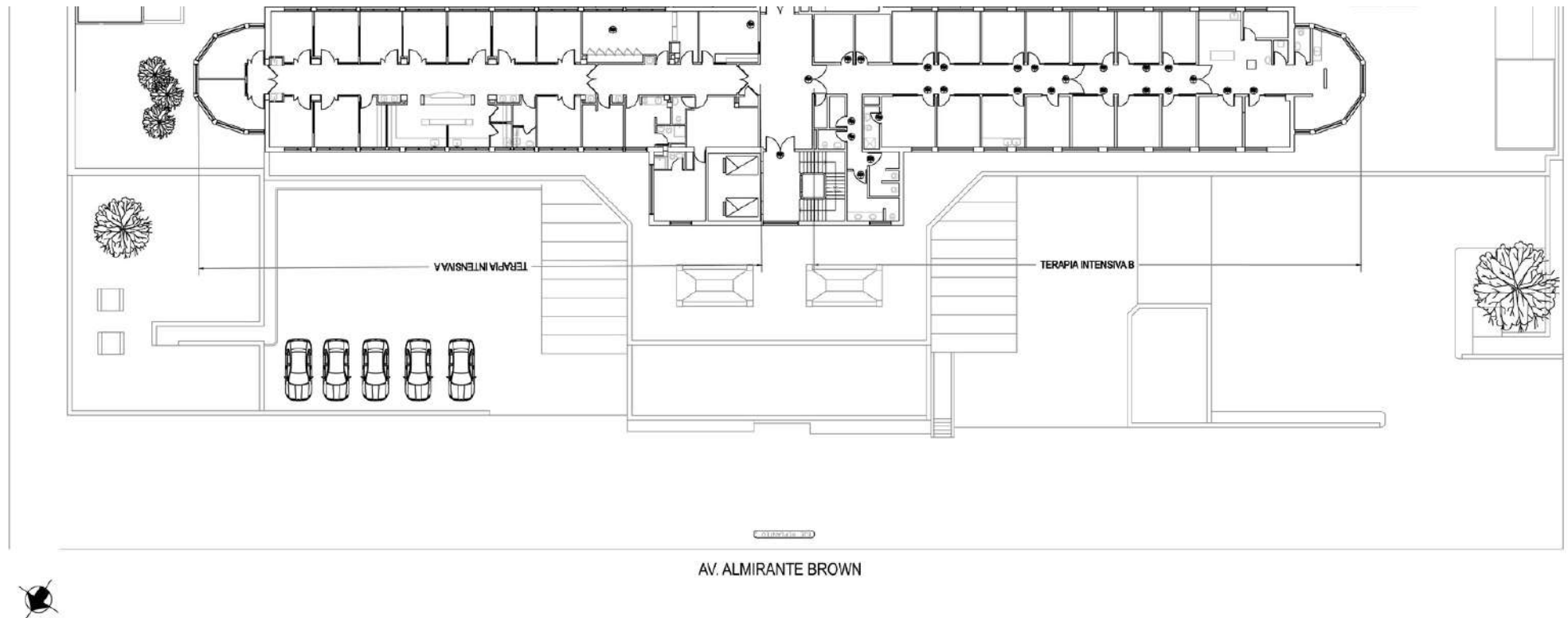
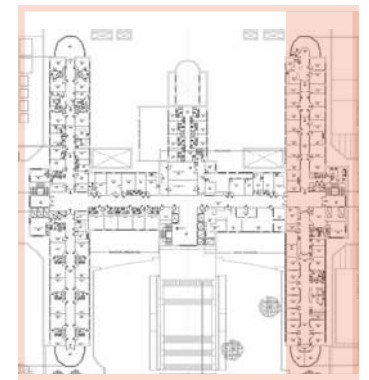
Contenido:

- *Planimetria*
- *Relevamiento fotográfico*
- *Análisis según Manual de buenas prácticas*
- *Observaciones*
- *Diagnóstico*

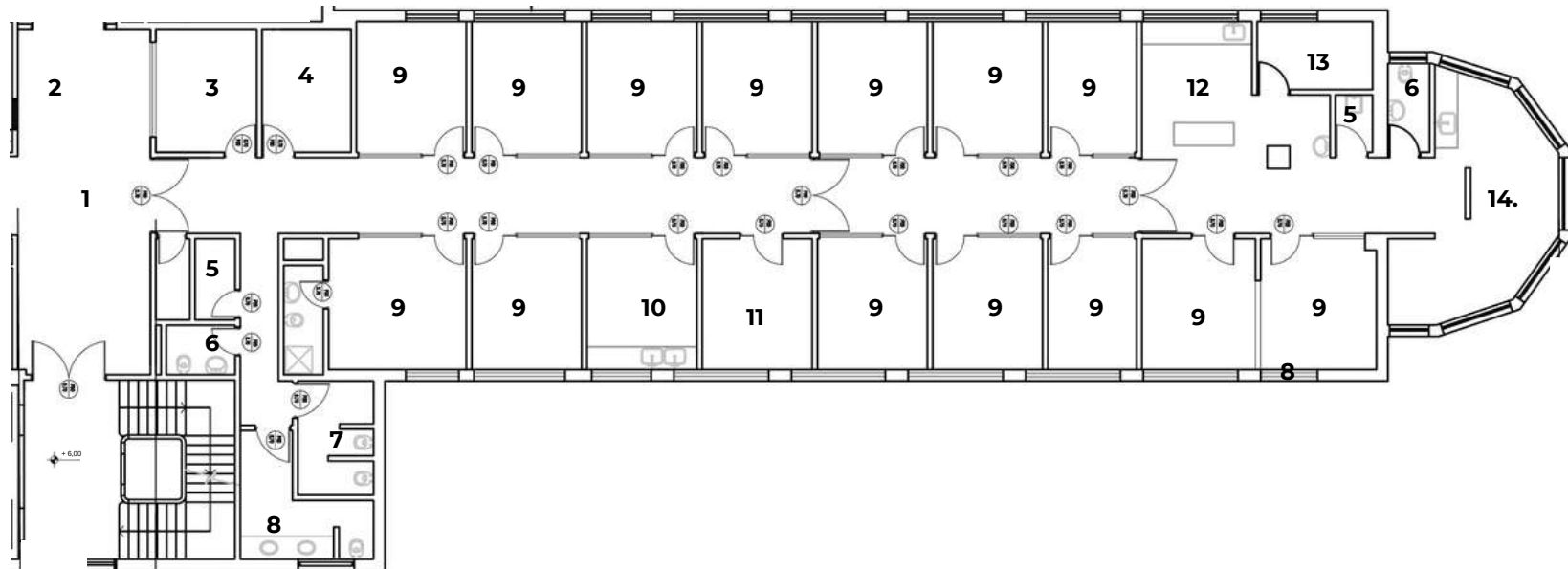
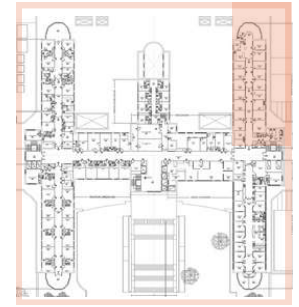
**PLANO COMPLETO
2º PISO
Hospital Argerich**



PLANO 2º PISO
ALA DE TERAPIA INTESIVA
A Y B



PLANTA ÁREA DE INTERVENCIÓN TERAPIA INTENSIVA "B"



PROGRAMA

- 1. Circulación troncal
- 2. Hall de espera
- 3. Secretaría
- 4. Vestuarios
- 5. Chatero
- 6. Baño

- 7. Vestuario
- 8. Sanitario
- 9. Habitación/Box pacientes
- 10. Office
- 11. Sala de Fan coil
- 12. Curaciones
- 13. Deposito
- 14. Habitación de residentes

SITUACION ACTUAL

Se desarrollara un breve exposición de imágenes de un caso real y la actualidad de un espacio de terapia intensiva que demuestran gráficamente la problemática y justifican la propuesta. Fotografías de autoría propia, terapia intensiva "B" Hospital Argerich.



BOX PACIENTE

Fotografías de autoría propia, terapia intensiva “B” Hospital Argerich.

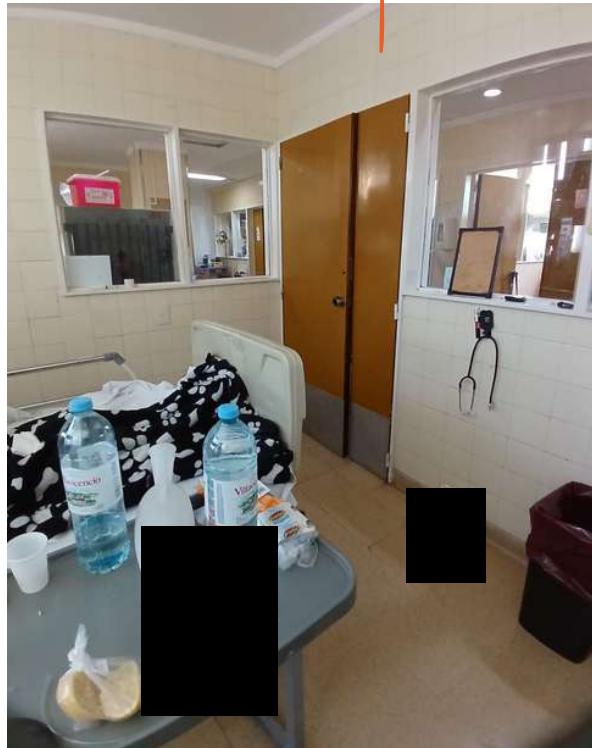


ANÁLISIS

Línea
estratégica

7

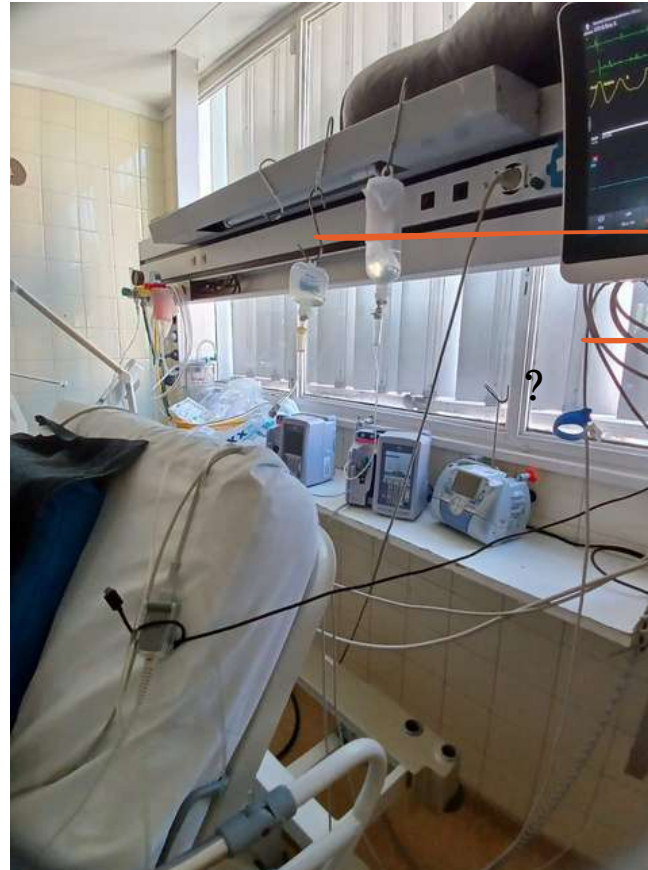
Confort ambiental del paciente



1. Existen habitaciones individuales



2. Se dispone de luz para lectura



3. Se dispone de luz natural, [...] con opción de oscurecimiento



4. No dispone de ventanas virtuales digitales o vinilos que asemejen paisajes



ANÁLISIS

Línea
estratégica
7

**Confort y funcionalidad en el
área administrativa y de
personal**



5

5. Se dispone de conexión visual con el exterior para no perder la orientación y mantener el ciclo circadiano



6. Existen espacios de trabajo adecuados dotados de las instalaciones necesarias para llevar a cabo la asistencia habitual



7. Existen habitaciones para profesionales de guardia [...]



8. Se dispone de una sala de estar para profesionales con rápido acceso a la unidad.



ANÁLISIS

Línea
estratégica

7

Confort y privacidad en el área de familiares

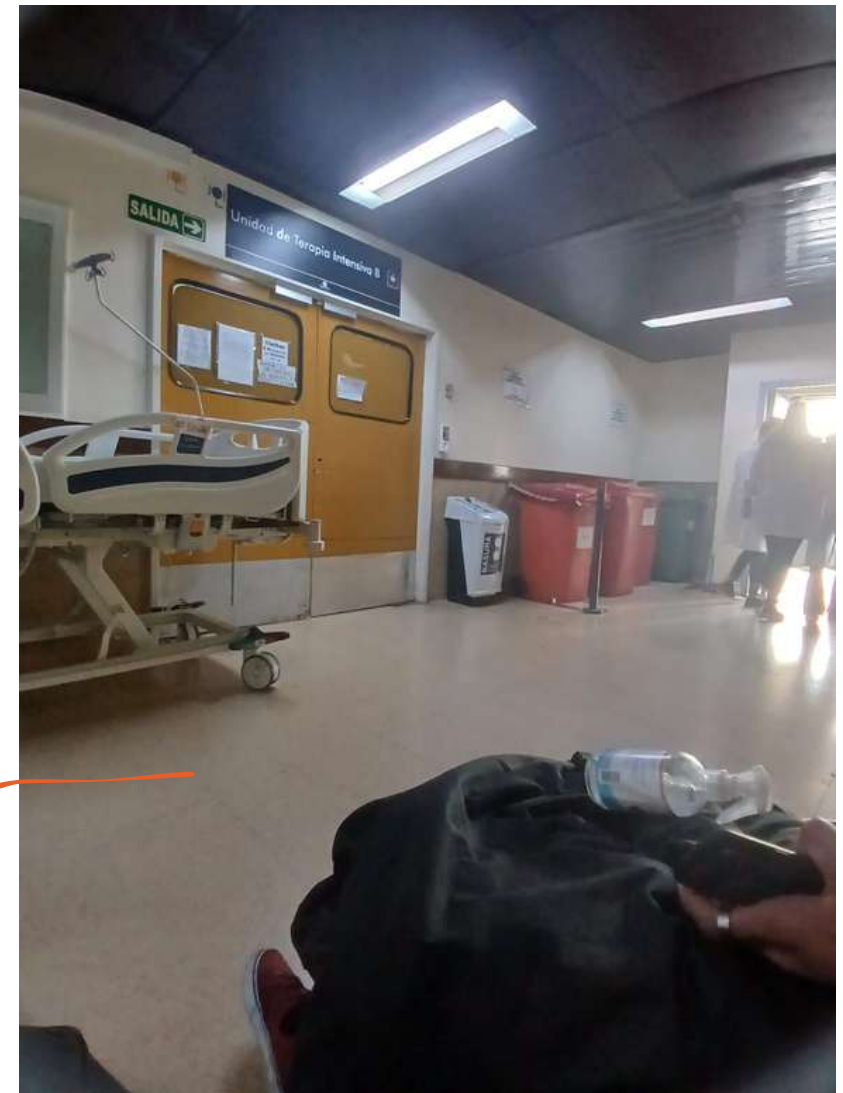
9. Existe una señalización adecuada y visible de las habitaciones y la indicación de vías de acceso [...]



11. Existe un sistema de monitorización central [...] desde un espacio fácilmente accesible a los boxes

×

×



10. Existe una orientación hacia el uso como "salas de estar" del espacio donde se encuentran familiares el tiempo que no están en la unidad

×

OBSERVACIONES



Pared de frente a la cama

- Ventana de dimensiones chicas
- Falta de mobiliario de guardado, utilizan el borde de la carpintería para dejar elementos
- no dispone de elementos que facilitan la orientación temporal de fácil acceso y visibilidad (reloj/calendario)



- Desprolijidades por uso, obstaculizan el espacio.

- Materialidad con motivo repetitivo, tonalidad amarilla, el uso desmedido de este color ocasiona depresión.
- Puerta maciza, tono envejecido
- Desprolijidades
- No dispone de opciones de personalización del espacio
- No dispone de ventanas virtuales digitales o vinilos que asemejen paisajes



- Mobiliario sin ubicación.
- Ventanal, la posición de la cama no permite al paciente observar el exterior de frente
- Solo el ventanal al exterior cuenta con la posibilidad de oscurecimiento (parasoles)

DIAGNÓSTICO FINAL

En relación a lo estudiado durante el marco teórico y el análisis previo, en este diagnóstico se pretende dar un pantallazo general final, de lo que se estuvo analizando en base a la situación actual reflejado en las fotografías.

Según los ejes de intervención del Manual de Buenas Prácticas de HU-CI, que consta de **15 prácticas totales obligatorias**, de las cuáles aproximadamente **4 se cumplen**, de las **prácticas deseables son en total 13, de las cuales se cumplen 5**, y de las **prácticas esenciales son en total 4, y no se cumpliría ninguna**.

Es decir de un **total de 32 buenas prácticas** que hacen a la infraestructura humanizada, en este caso práctico de análisis de situación actual se estarían cumpliendo un **total de 9**.

Basándonos en esta evaluación, y utilizando el mismo ejemplo práctico, se propondrán **mejoras posibles para remodelar las unidades de cuidados intensivos existentes, específicamente en la terapia intensiva 'B' del Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich**. El objetivo será transformar estos espacios en **entornos más humanizados y adecuados para el bienestar de las 3 instancias de usuarios**, los pacientes, el personal médico y acompañantes.



MARCO PROYECTUAL

Contenido:

- *Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich*
- *Ubicación*
- *Aplicación al caso de estudio*
- *Idea de partido*
- *Diagnóstico*
- *Planimetria*
- *CAPÍTULOS 1-10*

HOSPITAL GENERAL DE AGUDOS DR. COSME ARGERICH

Hospitales Generales de Agudos

Brindan asistencia a la salud en clínica médica, pediatría, traumatología, cardiología, dermatología, ginecología, obstetricia, cirugía, y más especialidades además de ofrecer servicio de guardia las 24 hs los 365 días del año.

El Hospital Argerich es un **hospital público** que ofrece servicios de salud gratuitos y de calidad a los ciudadanos de Buenos Aires. Este hospital, fue fundado en 1897, es uno de los hospitales más antiguos de la Ciudad de Buenos Aires, que no nace por un legado hereditario, sino por una verdadera necesidad de los pobladores que se instalaron en la calle Brandsen 555 y se trataba de una sencilla sala de auxilios construida por los mismos vecinos. Ya durante el año 1940, se habían atendido más de 150.000 consultas e intervenciones de todo tipo. El edificio actual del hospital fue construido por la **Dirección General de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas de la Nación**, y transferido para que comenzara a operar a la **Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires**, el 8 de noviembre de 1945. El nuevo Hospital Argerich pudo finalmente inaugurarse el 30 de diciembre de 1945.



HOSPITAL ARGERICH – 1945



Se pondrá como caso de estudio la Unidad de Terapia Intensiva “B” del Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich,.

UBICACIÓN



Hospital General de Agudos
Dr. Cosme Argerich



Ciudad Autónoma de Buenos Aires



Barrio: La Boca



Dirección: Pi y Margal 750



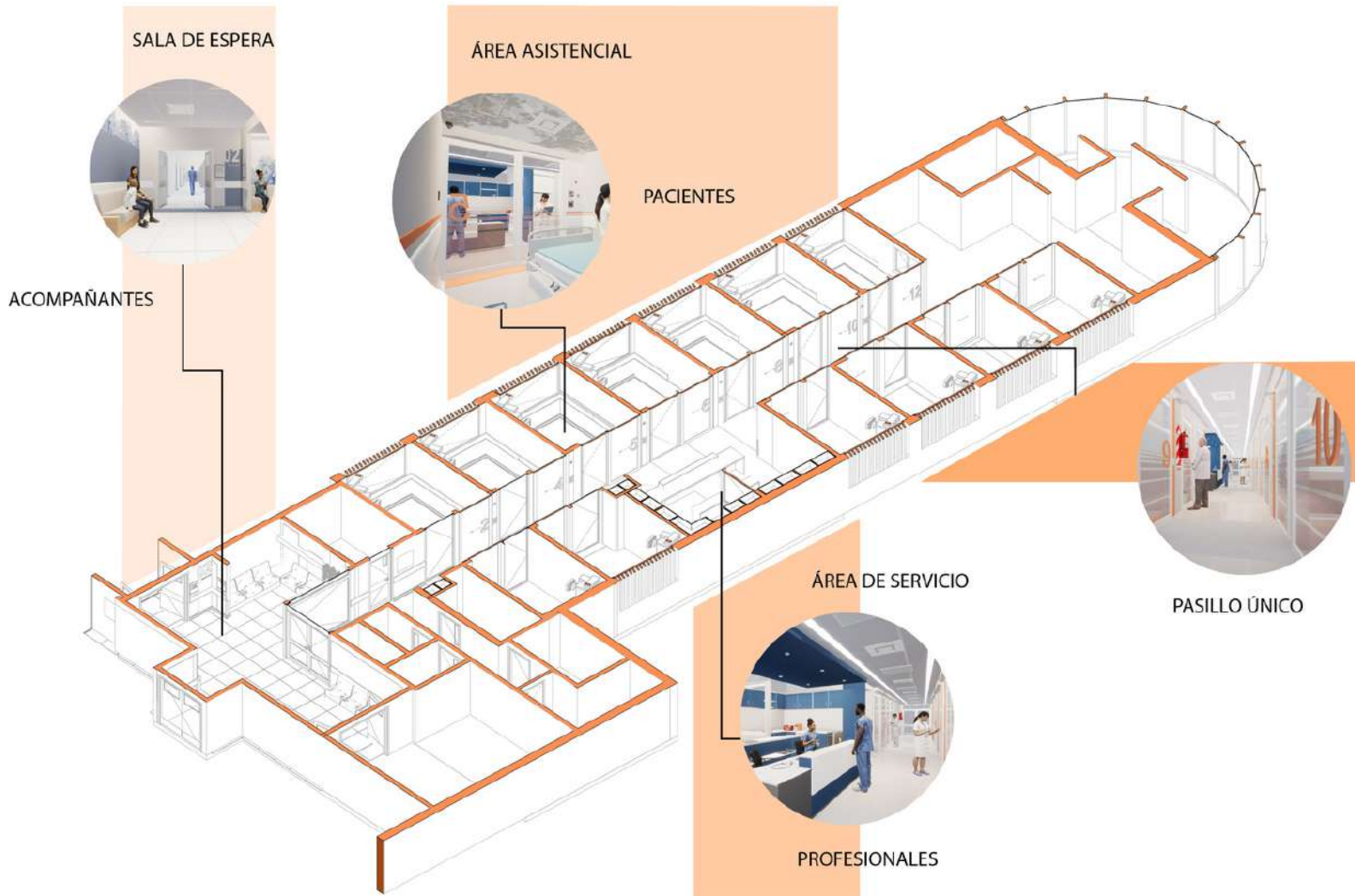
APLICACIÓN AL CASO

Tras elaborar el diagnóstico del caso mediante un análisis de campo, se recopiló material del 2do piso del Hospital Argerich, información obtenida mediante el plano de evacuación en el mismo, y luego de desarrollar el material planimétrico editable, se identificaron las áreas de intervención. **Con el fin de abarcar las necesidades de las 3 instancias de usuarios**, se seleccionaron **3 áreas de intervención principales**. y se sintetizan los criterios que se verán incorporados en el proyecto por áreas, en las que se plantea cada intervención. Estas áreas son, en primer lugar las **unidades funcionales** es decir los boxes **donde se encuentran los pacientes**, es parte del objetivo, no interferir con la eficacia médica, por lo cual, se respetaron las medidas base y no se modificarán la cantidad de unidades. Para los **acompañantes**, se **propondrá una distribución nueva para conformar un espacio de sala de espera**, siendo empático con sus emociones, y **los profesionales**, se conformará la composición del office de control, donde se monitorea a los pacientes. Por último el espacio que conecta todos las áreas es el pasillo único, por donde circulan los 3 usuarios, se conformará haciendo un espacio más iluminado, cómodo, y seguro para que circulen mas confortablemente.

CUADRO DE APLICACIÓN

	INSTANCIAS	ÁREA	CRITERIOS
01.	Paciente	Box	Materialidad (Percepción ambiental) Cerramientos (Privacidad y acústica) Personalización del espacio Contacto con el exterior/naturaleza Ciclo circadiano (iluminación) Confort térmico
02.	Acompañantes	Sala de espera	Espacialidad/distribución Mobiliario Señalización Confort térmico
03.	Profesional	Pasillo/ Office de control	Espacialidad/Organización Cerramiento que conforma el pasillo Materialidad Confort térmico

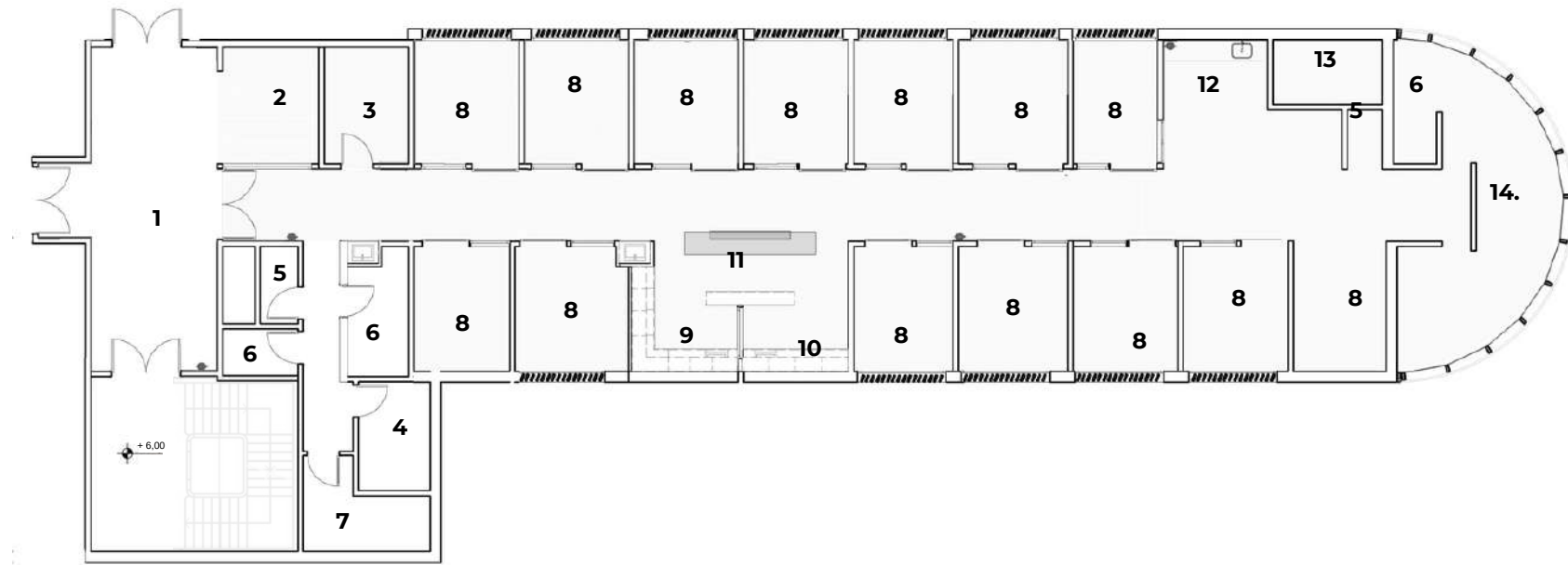
IDEA DE PARTIDO



El proyecto inicia con un **análisis de los espacios construidos** y el esquema funcional del área. Se identifica que la entrada está mal utilizada y **los familiares no tienen un espacio de espera** adecuado, lo que genera congestión durante los horarios de visita. Para abordar esta situación, se propone crear un nicho específico para los familiares que necesitan esperar cerca de sus allegados, **evitando así interrupciones en el paso por el área de circulación principal.**

Se analizó el interior de la unidad, **priorizando mantener la cantidad actual de box sin reducirlos en tamaño.** Se decidió reformar todos los cerramientos, reemplazándolos con ventanales de vidrio para aumentar la luminosidad, transparencia y permeabilidad del área, **mejorando así las condiciones de trabajo y seguridad** para los pacientes. El área de control se **unificó en un espacio abierto con dos office separados.**

PLANTA NUEVA

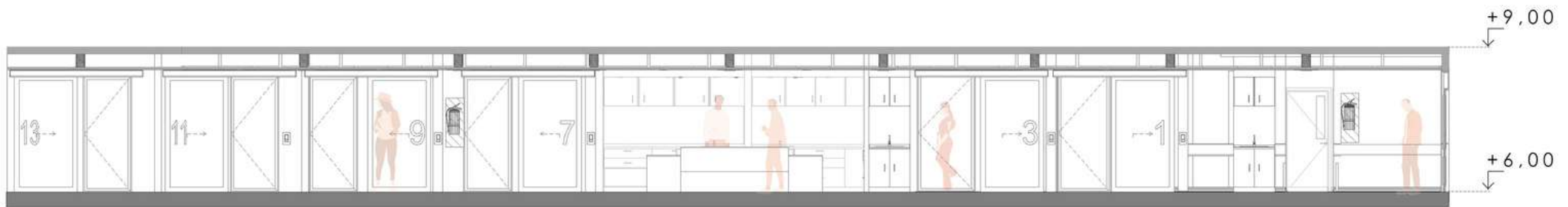
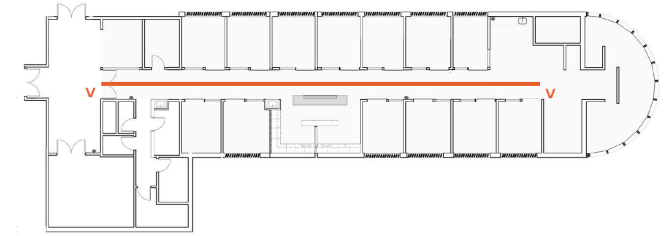


PROGRAMA

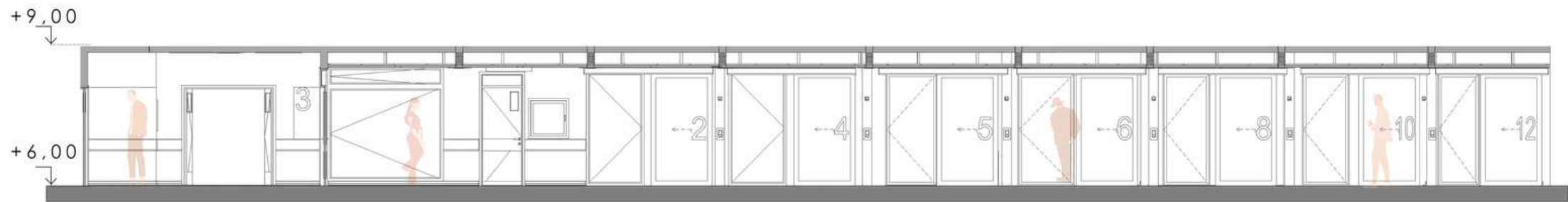
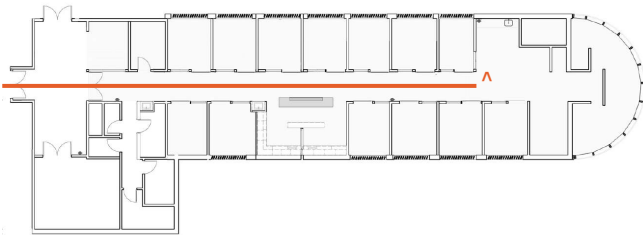
- 1. Circulación troncal
- 2. Hall de espera
- 3. Secretaría
- 4. Vestuarios
- 5. Chatero
- 6. Baño

- 7. Sanitario
- 8. Habitación/Box pacientes
- 9. Office limpio
- 10. Office sucio
- 11. Enfermería
- 12. Curaciones
- 13. Deposito
- 14. Habitación de residentes

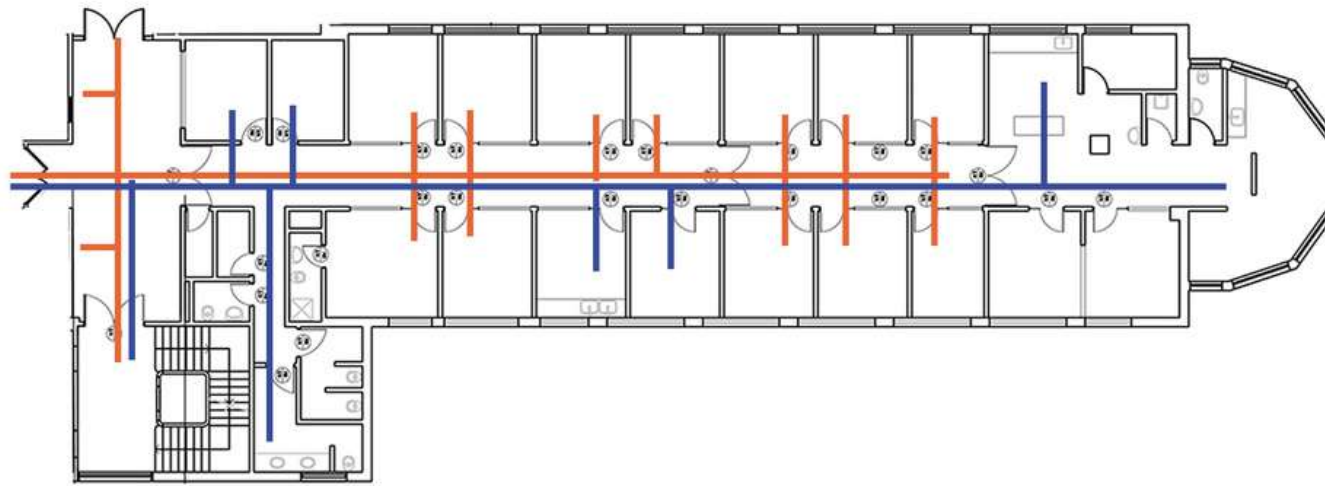
CORTE 1-1



CORTE 2-2



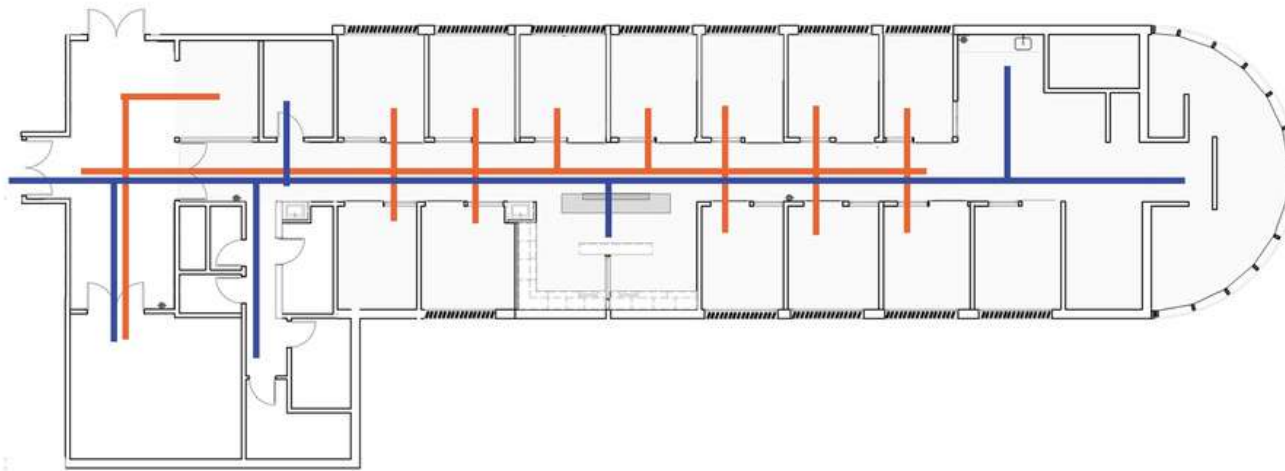
ESQUEMAS DE ANÁLISIS



PLANTA EXISTENTE

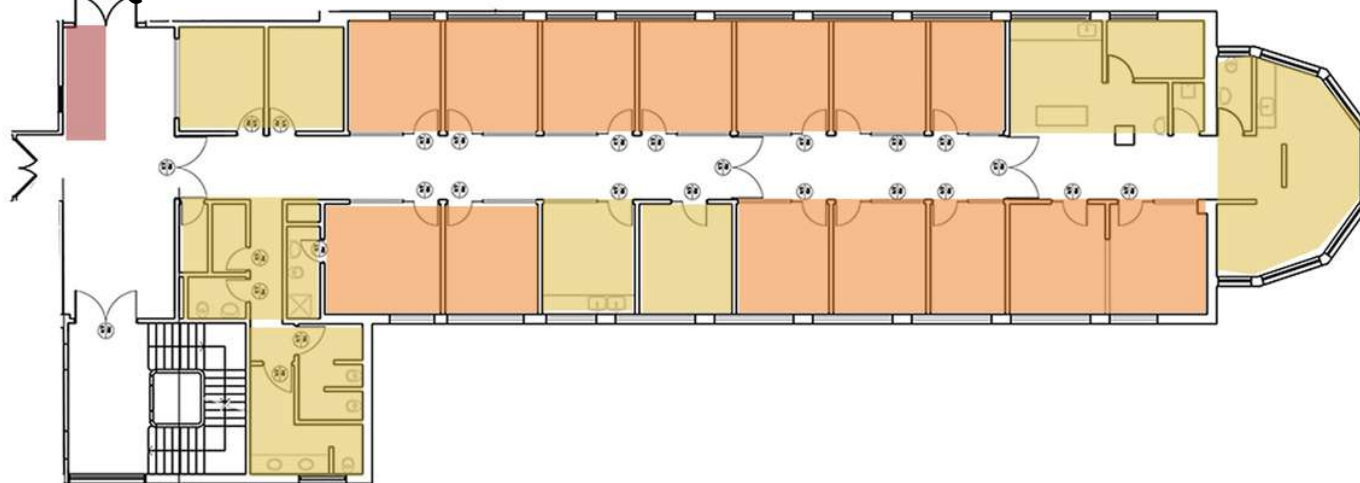
● Circulación Pública

● Circulación Técnica



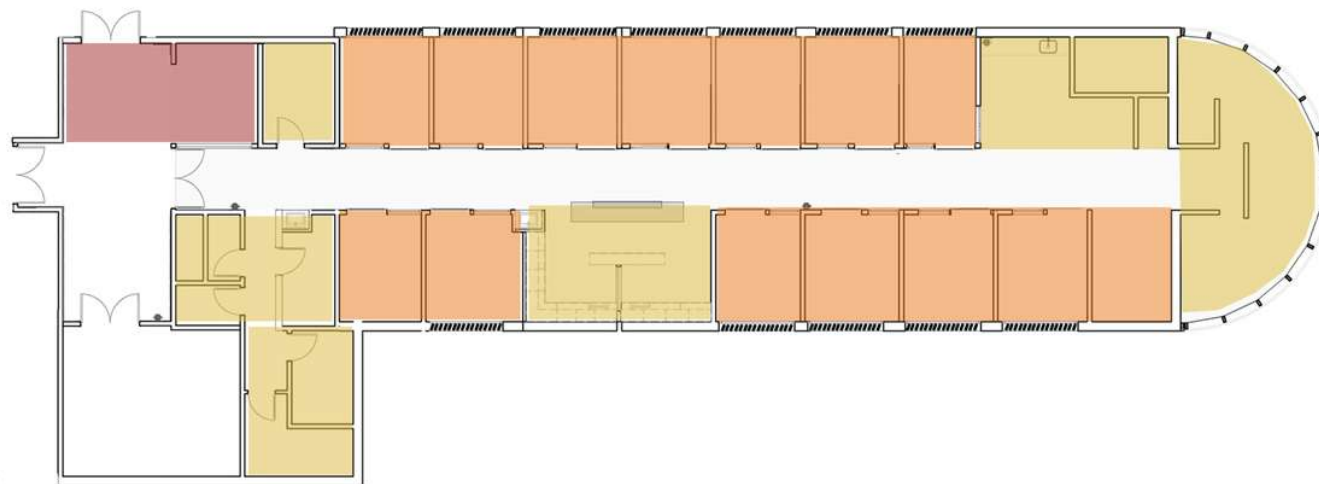
PLANTA NUEVA

ESQUEMAS DE ANÁLISIS



PLANTA EXISTENTE

- Área de servicio
- Unidades funcionales
- Área de espera



PLANTA NUEVA

CONCLUSION PRELIMINAR

El análisis realizado hasta el momento revela un progreso es y es evidente cómo se han ido cumpliendo varios objetivos propuestos en este trabajo. Es esencial destacar que, en lo que respecta a la atención de los pacientes, **las intervenciones implementadas no interfieren con el desempeño profesional ni con la eficiencia del área médica.** Se ha logrado preservar todas las unidades funcionales existentes y se potenció la capacidad mediante la renovación de sus cerramientos. Este enfoque dió lugar a un ambiente más acogedor, brindándoles un espacio más abierto, y con menos sensación de encierro, lo que conlleva a una disminución notable en la generación de estrés entre ellos.

Estas mejoras no solo benefician a los pacientes, sino que también proporcionan un **entorno más seguro** para el trabajo de los profesionales de la salud, esto se traduce en una atención más efectiva y cuidadosa, lo que **contribuye significativamente a la calidad del servicio médico ofrecido.**

Asimismo, es importante resaltar que estas mejoras también tienen un **impacto positivo en la situación emocional de los familiares acompañantes.** Al proporcionarles la tranquilidad de que sus seres queridos están en un ambiente seguro, confortable y humano, se reduce la ansiedad y **se fomenta un sentido de confianza en el proceso de atención médica.**

Otro aspecto relevante que se abordó hasta el momento es la creación de un espacio de espera adecuado. Este espacio no solo brinda comodidad a los acompañantes, sino que también **contribuye a optimizar el flujo de circulación** de profesionales y trabajadores en el área, lo que a su vez mejora la eficiencia operativa de la institución médica.

Finalmente, se reorganizó el programa destinado a los profesionales de enfermería del área, mediante la creación de un espacio abierto y funcional, se garantiza que cuenten con todos los recursos necesarios para desempeñar sus labores de manera eficaz y sin contratiempos, lo que **repercute positivamente en la calidad general de la atención brindada a los pacientes.**

Con el propósito de proporcionar no solo el diseño finalizado, sino también respuestas constructivas a las propuestas planteadas, se presenta a continuación una desglose de capítulos que explicarán cada etapa contemplada en el proyecto. De esta manera, cada capítulo del trabajo estará acompañado de las decisiones de diseño, respaldadas con la documentación necesaria para alcanzar el resultado final deseado.



Capítulo I

LEGALES

Capítulo I

Cuando se trata de intervenir en un edificio público o un hospital en Argentina, hay una serie de consideraciones legales importantes que deben tenerse en cuenta para garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes.

1. **Normativas de construcción:** Antes de realizar cualquier intervención en un edificio público o un hospital, es crucial verificar y cumplir con todas las **normativas de construcción locales, provinciales y nacionales**. Estas normativas establecen los requisitos mínimos de seguridad, accesibilidad, y estructurales.

2. **Permisos y autorizaciones:** Es fundamental obtener todos los **permisos y autorizaciones** antes de llevar a cabo cualquier trabajo de intervención. Esto puede incluir permisos de construcción, autorizaciones ambientales, y otros permisos específicos según el tipo de intervención a realizar.

3. **Preservación del patrimonio:** Si el hospital tienen algún **valor histórico, arquitectónico o cultural**, es importante respetar y cumplir con las leyes de preservación del patrimonio histórico.

4. **Normativas de salud y seguridad ocupacional:** En el caso de intervenciones en un hospital, es fundamental cumplir con todas las **normativas de salud y seguridad ocupacional** para proteger tanto a los trabajadores como a los pacientes. Esto puede incluir medidas de prevención de riesgos laborales, manejo adecuado de residuos peligrosos, y cumplimiento de normas de higiene y limpieza.

5. **Normativas de salud pública:** Es importante considerar las normativas de salud pública, especialmente en el contexto de un hospital, para garantizar la prevención de enfermedades infecciosas y la seguridad de los pacientes y el personal médico. Esto puede implicar la implementación de medidas de control de infecciones y el cumplimiento de estándares sanitarios específicos.

6. **Contratación y licitación pública:** En el caso de proyectos de intervención que requieran contratación de servicios o compra de materiales, es necesario cumplir con las **leyes de contratación y licitación pública**. Esto garantiza la transparencia en el proceso de selección y adjudicación de proveedores y contratistas.

7. **Legislación laboral:** Se deben respetar todas las leyes laborales aplicables durante el proceso de intervención, incluyendo las relacionadas con los derechos laborales.

En síntesis, es esencial cumplir rigurosamente con todas las normativas legales pertinentes y asegurarse de obtener los permisos requeridos.

Consideraciones legales a tener en cuenta para intervenir un edificio público y un hospital.

El proceso de intervención de un edificio público y espacio de salud comienza con la elaboración de un proyecto que debe ser aprobado por las autoridades del hospital. Se programa la obra para liberar el área de pacientes y derivarlos a otros sectores del hospital o instituciones alternativas. Los proyectistas elaboran un **Pliego de Especificaciones Generales** (condiciones legales de la contratación) y un **Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PET)** que detalla el proceso y los materiales de la obra por escrito. Este último es la norma a seguir durante la obra, y cualquier trabajo no especificado puede resultar en un adicional para la empresa contratada.

Los pliegos, los planos, y planillas forman la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA. Se realiza un anteproyecto avanzado y la obra se contrata mediante **Licitación Pública**. Antes de presentar las ofertas, las empresas interesadas visitan el lugar de la obra y pueden hacer consultas para aclarar dudas. Las licitaciones públicas incluyen un precio de referencia, y la empresa que presente la oferta más conveniente gana la adjudicación.

Una vez adjudicada la obra, se fija un inicio y se otorga un anticipo financiero a la empresa para adquirir materiales. **Se firma un acta de inicio** y se asigna un inspector de obra, jefe de obra, y persona de referencia, la empresa debe tener un responsable de higiene y seguridad, y presentar todos los programas y seguros de la empresa principal, y si tiene subcontratados. Durante la ejecución, se realizan certificaciones mensuales del avance de la obra, y se paga a la empresa reteniendo un 5% como garantía. Al finalizar, se firma el acta de recepción provisoria y se habilita el espacio.

En el caso de un hospital, se requerirá la intervención de bioingenieros y personal de sistemas para conectar datos y equipos complejos. Comienza el plazo de garantía de la obra, durante el cual la empresa es responsable de cualquier falla, generalmente de 6 meses a un año, según lo establecido en el pliego. Después de este plazo, se firma el acta de recepción definitiva, la obra se entrega al mantenimiento y se devuelve el fondo de garantía.



Pliego de especificaciones técnicas generales, Argentina.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	
ÍNDICE	
1. OBJETIVO Y ALCANCE DEL PLIEGO	1
2. REFERENCIAS	2
3. DEFINICIONES	3
4. MATERIALES Y EQUIPOS	4
5. MANO DE OBRA	5
6. PROCEDIMIENTOS	6
7. CONTROL DE CALIDAD	7
8. SEGURIDAD Y SALUD	8
9. MEDIO AMBIENTE	9
10. GARANTÍA	10
11. CIERRE DE LA OBRA	11
12. ANEXOS	12
13. OBSERVACIONES	13

Ejemplo de Pliego de especificaciones técnicas particulares (PET)

The background of the slide is a photograph of a desk with architectural plans, a small model house, and a rolled-up document. The image is overlaid with a semi-transparent orange rectangle that contains the chapter title.

Capítulo 2

LIMPIEZA, DESMONTE Y DEMOLICIONES

Capítulo 2

Preparación del espacio

El proceso de liberación del espacio para dar inicio a la implementación del diseño propuesto implica una secuencia de pasos coordinados. En primer lugar, se lleva a cabo una exhaustiva limpieza del área, eliminando todo el mobiliario, y otros elementos presentes en el entorno. Este paso es fundamental para preparar el espacio y permitir una intervención efectiva según las especificaciones del diseño.

Posteriormente, se procede al desmonte de las carpinterías, incluyendo puertas y ventanas, y el desmonte de solados con el fin de preparar el terreno para las siguientes etapas del proceso. Esta fase de desmonte garantiza una base limpia y adecuada para las futuras modificaciones y construcciones que se llevarán a cabo.

Finalmente, antes de iniciar la demolición propiamente dicha, se realiza una inspección detallada de la obra. Esta inspección tiene como objetivo evaluar si es necesario realizar dinteles u otras estructuras de refuerzo para prevenir posibles colapsos durante el proceso de demolición. Una vez completada esta evaluación y llevado a cabo el armado de las estructuras necesarias, se procede con las demoliciones de muros, dando así inicio a la transformación del espacio según las especificaciones del diseño.



SALA DE ESPERA

EXISTENTE

¿POR QUE GENERA UN EFECTO NEGATIVO?

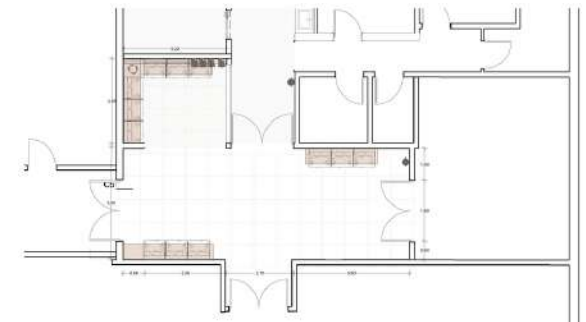
Las demoliciones que se realizan en el área son varias, involucran las 3 áreas de intervención principales. A partir del análisis de campo, damos cuenta que en la entrada a la unidad, los acompañantes que asisten a la visita del paciente, no cuentan con un sector destinado para esperar, lo cual da como resultado, una interrupción de la circulación troncal, ya que estos deben quedarse parados esperando en el sector. Además, el espacio se encuentra con maquinaria, y otros elementos que hacen que el espacio genere más incomodidad.

El espacio no tiene buena iluminación, no cuenta con asientos, no tiene buena ventilación, entre otras cosas.



PROPUESTA BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS

La propuesta implica la creación de un **nuevo espacio** derivado del análisis del plano existente. Tras evaluar las posibilidades en este espacio de espera, se diseñó un **área adicional**, reorganizando mínimamente el programa de necesidades dentro de la unidad. Se asignó un sector para sanitarios y vestidores en un extremo del ala, con el fin de brindar mayor privacidad a los profesionales. En el otro extremo, se contempla la apertura de una zona que se integrará con la entrada principal, dando lugar a una **nueva sala de espera para acompañantes**. Esta medida no solo contribuye a facilitar el trabajo de los profesionales, sino que también demuestra empatía hacia los familiares al ofrecerles un entorno cómodo y más privado.



UNIDAD FUNCIONAL

EXISTENTE

¿POR QUE GENERA UN EFECTO NEGATIVO?

Los cerramientos actuales de los cubículos, donde se encuentran los pacientes, son muy cerrados, lo que genera una preocupación principal en términos de seguridad tanto para el paciente, el familiar como para el profesional de la salud. Además de darle al paciente una sensación de encierro.

PROPUESTA

BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS

Ante esta situación, se contempla la posibilidad de implementar cerramientos vidriados que cumplan con los estándares de higiene necesarios. Este tipo de cerramiento no solo contribuiría a mantener un entorno saludable, sino que también incrementaría la visibilidad en el pasillo, dando más control a los profesionales de lo que sucede dentro.

OFFICE

EXISTENTE

¿POR QUE GENERA UN EFECTO NEGATIVO?

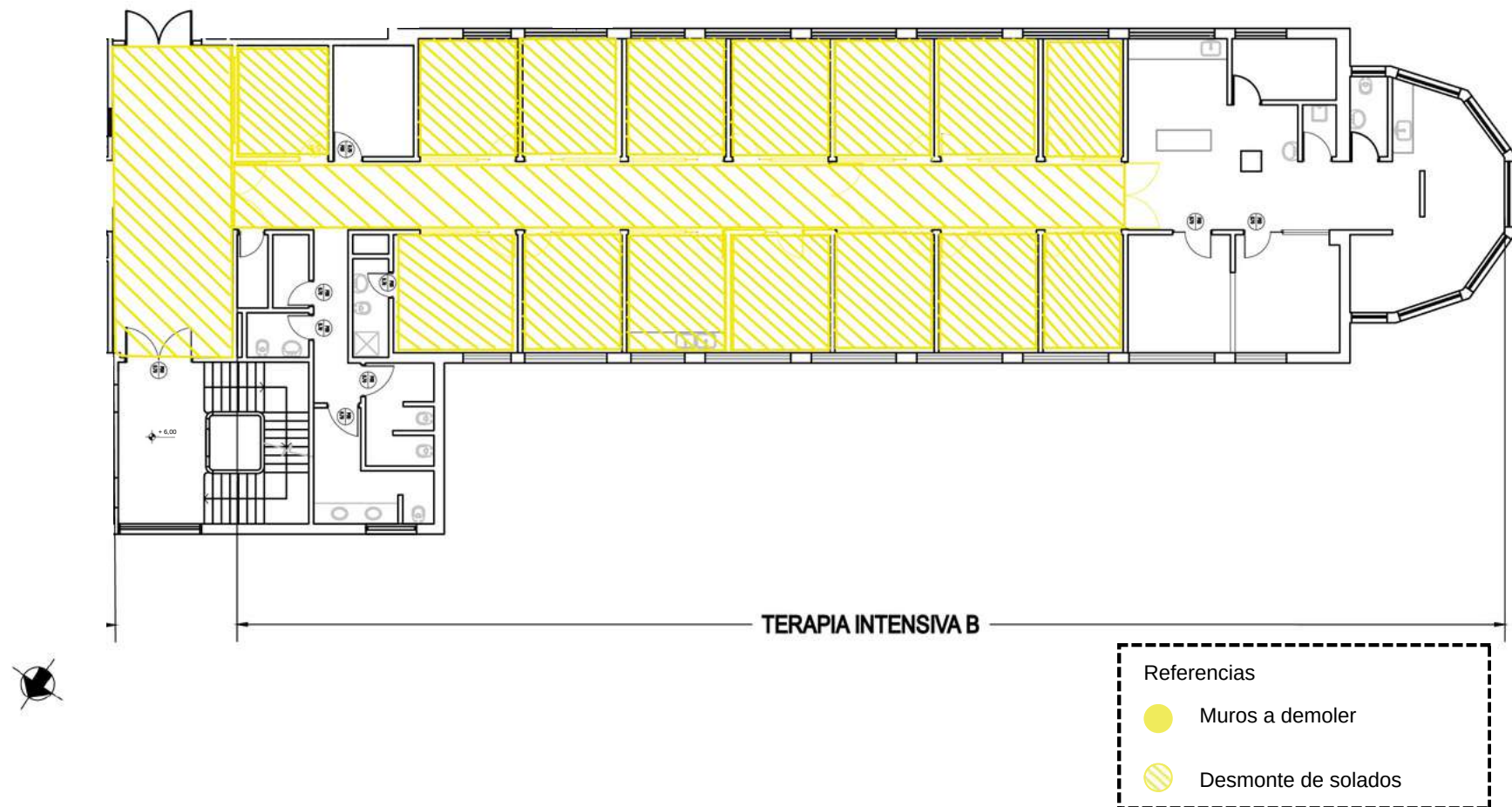
Dentro de la unidad de terapia existente, se identificó que las áreas de trabajo se encuentran separadas, lo que implica que un enfermero deba ingresar a diferentes habitaciones para llevar a cabo sus tareas. Esta distribución fragmentada de los espacios dificulta el desempeño eficiente de las labores.

PROPUESTA

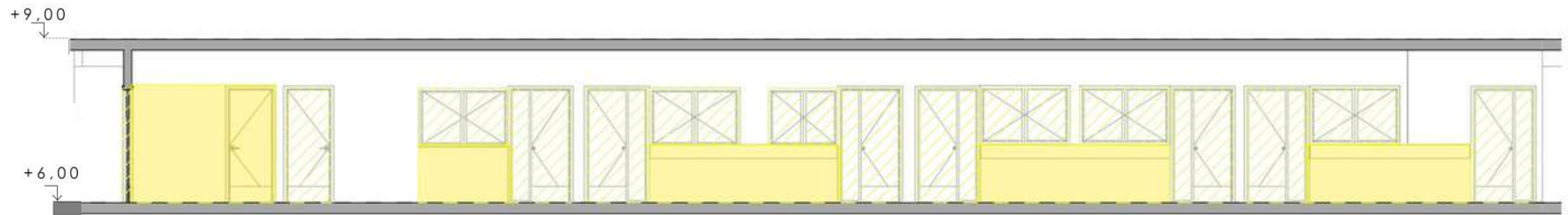
BENEFICIOS PARA LOS USUARIOS

Se toma la decisión de unificar las áreas de trabajo dentro de la unidad, creando un espacio abierto que incluye un mostrador central para el control de las unidades. Además, se establecen subdividen sectores, cada uno equipado con el mobiliario necesario. Esta reorganización permitirá una mayor eficiencia en las labores diarias y una mejor coordinación entre el personal encargado de la atención médica.

PLANO DE DEMOLICIÓN



CORTE DE DEMOLICIÓN



Referencias

-  Muros a demoler
-  Desmonte de carpinterías



Capítulo 3

CARPINTERÍAS

Capítulo 3

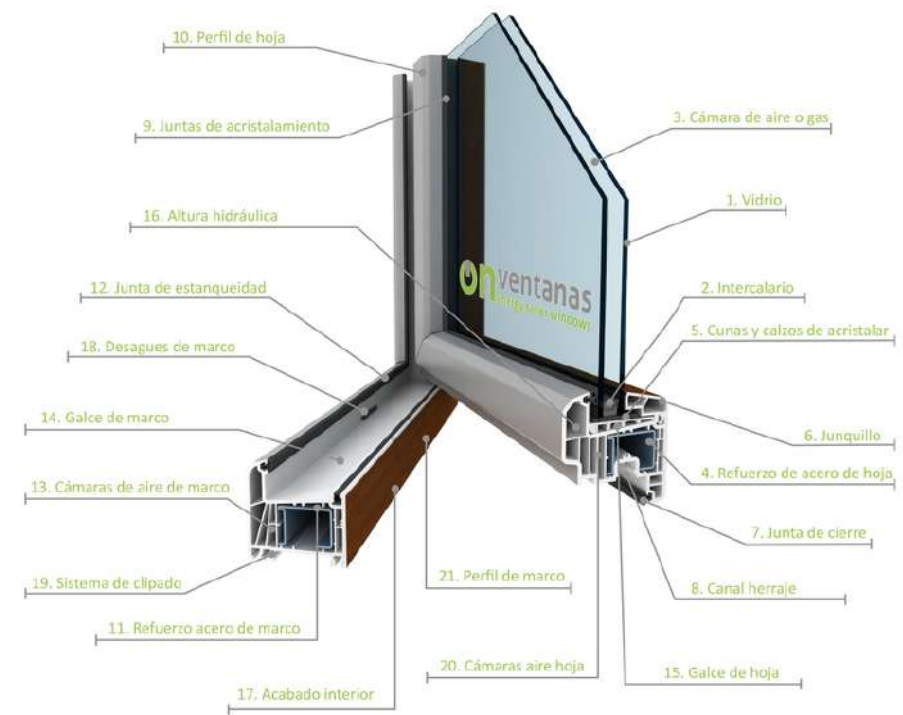
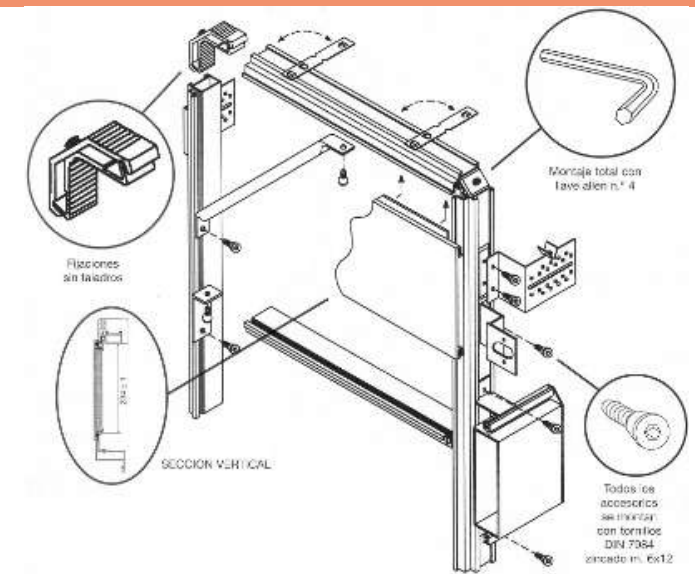
En esta fase se incluyen varios trabajos. Los más habituales en una reforma de piso son: la correcta nivelación del suelo, sustitución de estructuras dañadas, refuerzos estructurales, la construcción de tabiques, aberturas y huecos en paredes, preparación de las regatas por donde pasan los tubos y cableados de las instalaciones, los cajetines donde van los enchufes e interruptores, y la instalación de los **premarcos de las puertas y de las ventanas**.

En la presente propuesta de proyecto, se optó por la utilización de **cerramientos vidriados** con el fin de configurar un espacio que sea más permeable, luminoso y seguro. Estos cerramientos no solo proporcionan una mayor sensación de apertura y amplitud, sino que también contribuyen a maximizar la entrada de luz, creando un ambiente más acogedor y confortable.

Además, se ha integrado un **sistema de automatización** que añade **funcionalidad y comodidad** al espacio, la hoja móvil de una corredera lateral se desplaza a derecha o a izquierda, lo que permite liberar la zona de paso.

Otra ventaja importante de estos cerramientos es su capacidad para **aislar salas de observación sin comprometer la visibilidad del interior**. Esto resulta especialmente útil en entornos donde se requiere privacidad sin sacrificar la transparencia y la conexión visual con el entorno circundante.

En cuanto al mecanismo de activación, un sensor táctil ofrece una experiencia sin contacto físico directo. Al acercar la mano al sensor, se activa automáticamente el mecanismo de apertura de la puerta.



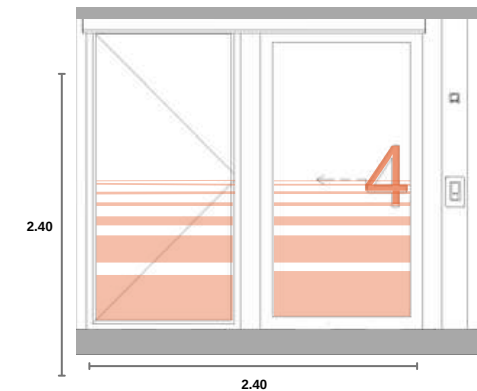
Carpinterías

ID elemento	P - 01
Nombre	Puertas automáticas herméticas
Cantidad	13
Tamaño	2,40 X 2.40 M
Orientación	l z q.
Altura dintel	2.50 M
Espesor muro	0.15 M
Espesor marco	0.03 M
Materialidad	Aluminio Doble vidrio

Proveedor:



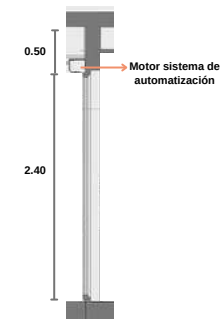
Vista lateral



Símbolo superior



Sección



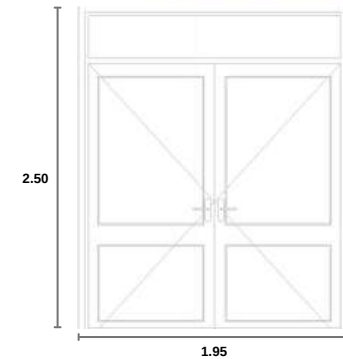
Carpinterías

ID elemento	P - 0 2
Nombre	Puerta doble tarja
Cantidad	1
Tamaño	1.95 x 2.50 M
Orientación	
Altura dintel	2.50 M
Espesor muro	0.15 M
Espesor marco	0.02 M
Materialidad	Aluminio Doble vidrio

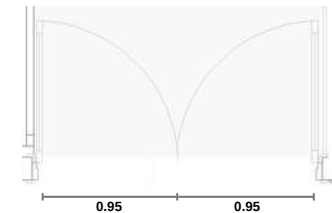
Proveedor:



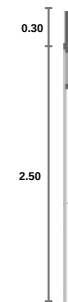
Vista lateral



Símbolo superior



Sección



Carpinterías

ID elemento P - 03

Nombre VENTANA FIJA CON TARJA

Cantidad 1

Tamaño 2.45 X 2.40 M

Orientación

Altura dintel 2.55 M

Altura antepecho 0.10 M

Espesor muro 0.15 M

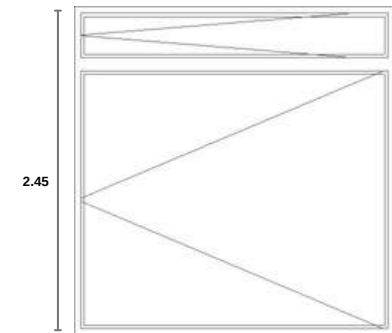
Espesor marco 0.03 M

Materialidad Aluminio
Doble vidrio

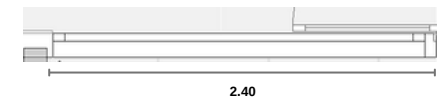
Proveedor:



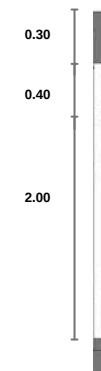
Vista lateral



Símbolo superior



Sección



Carpinterías

ID elemento P - 0 4

Nombre PUERTA 25

Cantidad 6

Tamaño 0.90 X 2.40 M

Orientación

Altura dintel 2.55 M

Espesor muro 0.15 M

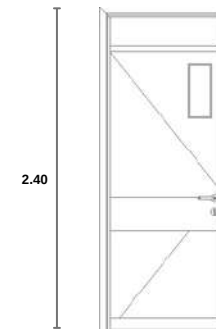
Espesor marco 0.04 M

Materialidad
Marco aluminio
Madera
Guardacamillas pvc
Placa de protección
metalica

Proveedor:

audoor 
Representantes manusa 

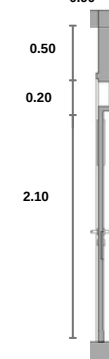
Vista lateral



Símbolo superior



Sección





Capítulo 4

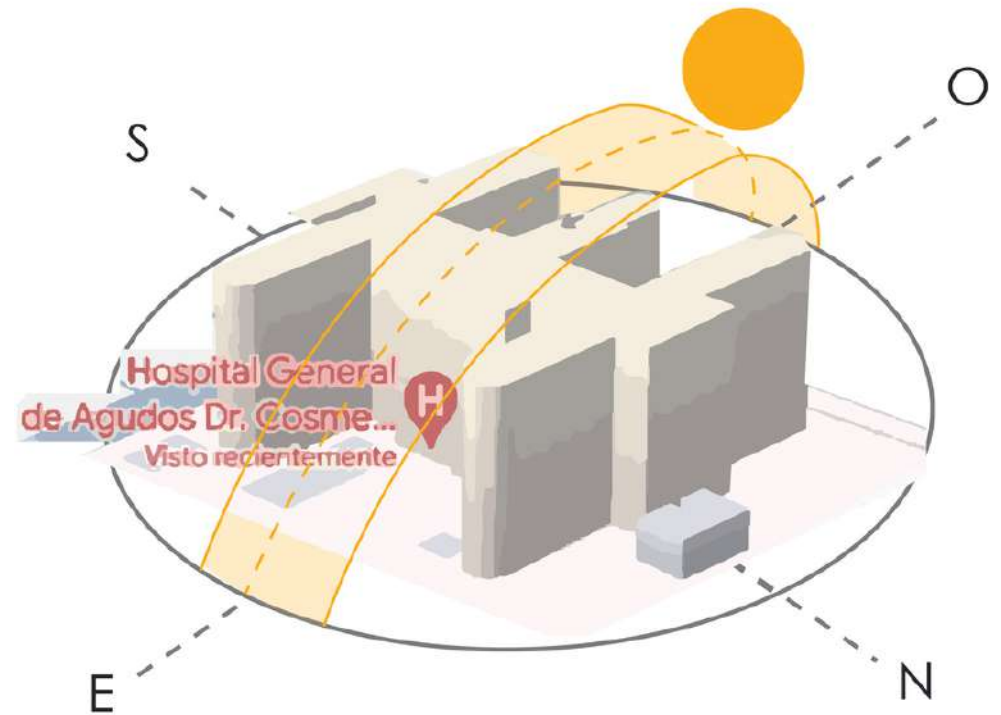
INSTALACIONES

ILUMINACIÓN Y CICLO CIRCADIANO

En un entorno de salud, la iluminación desempeña un papel crucial, ya que se **debe considerar el ciclo circadiano de los pacientes durante su internación**. Este ciclo abarca cambios en aspectos físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo de 24 horas. El ritmo circadiano puede impactar en funciones vitales del organismo, como la liberación de hormonas, los hábitos alimentarios, la digestión y la temperatura corporal. La mayoría de las personas experimenta este efecto a través de su patrón de sueño: cuando hay poca luz, el cerebro produce más melatonina para favorecer el descanso, y durante el día, se segrega cortisol para realizar actividades diurnas. Por tanto, es esencial prestar especial atención a la iluminación en estos espacios, de modo que se respete el ciclo natural de sus ocupantes.

Iluminación natural:

Todas las unidades funcionales **cuentan con un ventanal cada uno**, este se conserva, junto con los **parasoles metálicos verticales existentes**, de forma que la luz natural que ingresa pueda ser regulada.



INSTALACION ELÉCTRICA

Iluminación artificial

LA INFLUENCIA DE LA LUZ

La luz influye sobre las personas de manera visual, emocional y biológica:

- Efecto visual: Relacionado con la cantidad y calidad de la luz, influye directamente sobre el rendimiento en la realización de nuestras tareas
- Efecto emocional: El brillo, el color y la intensidad de la luz van a actuar sobre nuestras sensaciones en el entorno iluminado
- Efecto biológico: A través de los fotorreceptores situados en el ojo, la luz regula las hormonas cortisol (hormona del estrés) y melatonina (hormona del sueño), influenciando sobre nuestro reloj biológico



5500K: Activan el estado de ánimo



Para lograr una iluminación general difusa a lo largo del pasillo de circulación, se ubicaron, plafones cuadrados led empotrados, y dentro de los boxes, además del plafón, se agregó iluminación puntual sobre la cama, en un cajón de durlock spots led empotrados, ambos con **tecnología dimerizable**, estas son iluminaciones que permiten ajustar el brillo de las luces según tus preferencias y necesidades, además considerando eficiencia energetica se consideraron luminarias led, para reducir el consumo de energía.

El uso del color (K) de las luminarias varían entre los 2500/3000 K, y 5000/5500 K



2500K: ambiente luminoso relajante

Planta de iluminación



Referencias

- Artefactos de iluminación
- Artefactos de ventilación

ARTEFACTOS



Plano simple



FRAME 40 trim

Descripción

Lámpara de perfil extrusionado de aluminio, empotrable con marco, difusor opal de alta calidad que proporciona una iluminación uniforme; LEDS de alta eficiencia que proporcionan una alta reproducción cromática

USO: BOX, OFFICE

Sector de circulación

Pasillo



tunable white 2700 – 6500 K (opcional)



Plano simple



SASSO 60 round

Descripción

Proyector empotrable redondo, superficie lacada; posibilidad de instalar distintas carcasas, reflector de alta calidad con superficie de múltiples facetas revestida con aluminio por vaporización.

USO:



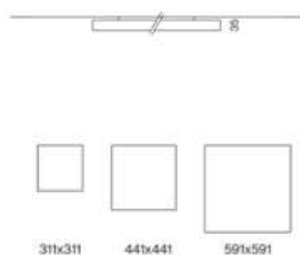
control del deslumbramiento (UGR ≤ 16)



360° de rotación, 30° de giro



Plano simple



FLOWsurface

Descripción

Luminaria cuadrada fabricada en aluminio, superficie con recubrimiento de pintura en polvo, orientación luz por medio de un elemento altamente reflectante, iluminación homogénea. Blanco 4000k

USO:

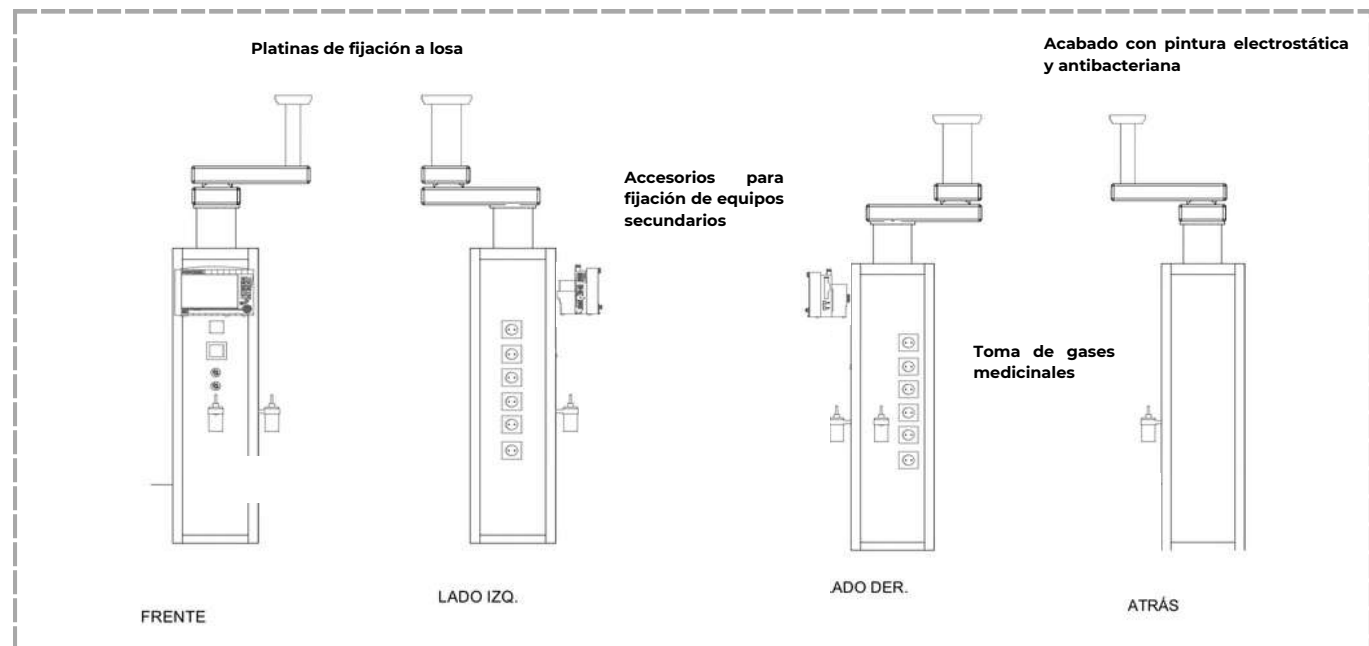


fácil montaje con mecanismo de clic

INSTALACIONES MÉDICAS: PANEL DE GASES VERTICAL

La Consola Giratoria con brazo articulado esta diseñada para proveer al personal médico de una mayor comodidad, movilidad, desplazamiento, es un producto concebido como una Unidad de Suministro que le permitirá acceder en áreas de Cuidados Críticos y/o Terapias a realizar su tarea asistencial optimizando los espacios y recursos necesarios para la atención al paciente. Posee la versatilidad de poder adaptarse según requerimientos y en un espacio reducido. Su equipamiento considera las prestaciones de gases médicos, sistemas de evacuación, suministro de alimentación de baja y media tensión, señales débiles y monitorización, sistemas para evacuación de gases, etc.

- El panel contiene 12 tomacorrientes
- 2 bocas de oxígeno
- 2 bocas de vacío
- 2 bocas de aire comprimido



AIRE ACONDICIONADO CASSETTE

El **aire acondicionado cassette** es un sistema de climatización empotrado en el techo, diseñado para proporcionar una distribución uniforme del aire. Es un tipo de unidad diseñado específicamente para ser instalado dentro de un techo falso, para ocultar las conexiones y demás partes mecánicas del equipo, siendo visible solamente la parte frontal del cassette, obteniéndose un sistema funcional y a la vez estéticamente muy atractivo.

Instalación

Uno de sus puntos fuertes es su **facilidad de instalación**, la buena integración que tiene en las instalaciones, no ocupando lugar en superficie, y su facilidad de mantenimiento, el cambio de filtro resulta extremadamente fácil, por estos motivos también es una solución económicamente eficaz.

Ventilación

El cassette se puede usar como elemento terminal del sistema de ventilación. La red de conductos usada en la ventilación se conecta a través de este troquel, aprovechando el cassette como rejilla del sistema.

Ubicación dentro del proyecto

Este sistema se colocará en las áreas públicas fuera de la unidad, en este caso en el área de sala de espera, esto se debe a que dentro de UTI se necesita un tipo de ventilación y presiones distintos.



Unidad interior



Unidad exterior

DIFUSORES

¿Qué es la difusión de aire?

Es la distribución de aire a través de un elemento o componente diseñado con este objetivo, es decir, un difusor, el cual se encarga de descargar aire de inyección en varias direcciones o planos dentro de un espacio.

Los difusores de aire son elementos que sirven para inyectar o extraer el aire por medio de ranuras o vías, el tipo de difusor dependerá de las necesidades que se tengan.

Difusor

Un difusor de aire es un dispositivo que está diseñado para proporcionar un flujo de aire uniforme en toda una habitación. Trabaja para aumentar la eficiencia de las unidades de aire acondicionado dividiendo y distribuyendo el aire enfriado.

Tipos de difusores:

- De techo
- Difusores de mural.
- Difusores tubulares. Cuentan con los conductos a la vista y permiten emitir el aire directamente desde el conducto.
- Difusores de rejillas.
- Difusores de baja velocidad. Ofrecen mejor confort si se encuentra el ventilador a corta distancia.
- Difusores de suelo. Pueden impulsar o expulsar el aire.

Ubicación dentro del proyecto

Se colocarán **difusores de techo**. Se instalan empotrados en el techo y solo vemos la rejilla exterior, la estructura puede esconderse en el falso techo, estando a la vista en techos sólidos.

Este componente se colocará dentro de la unidad, aprovechando la seguridad e higiene que este proporciona, y las ventajas estéticas, y el mayor confort sonoro.

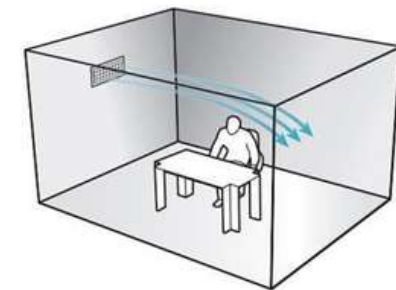
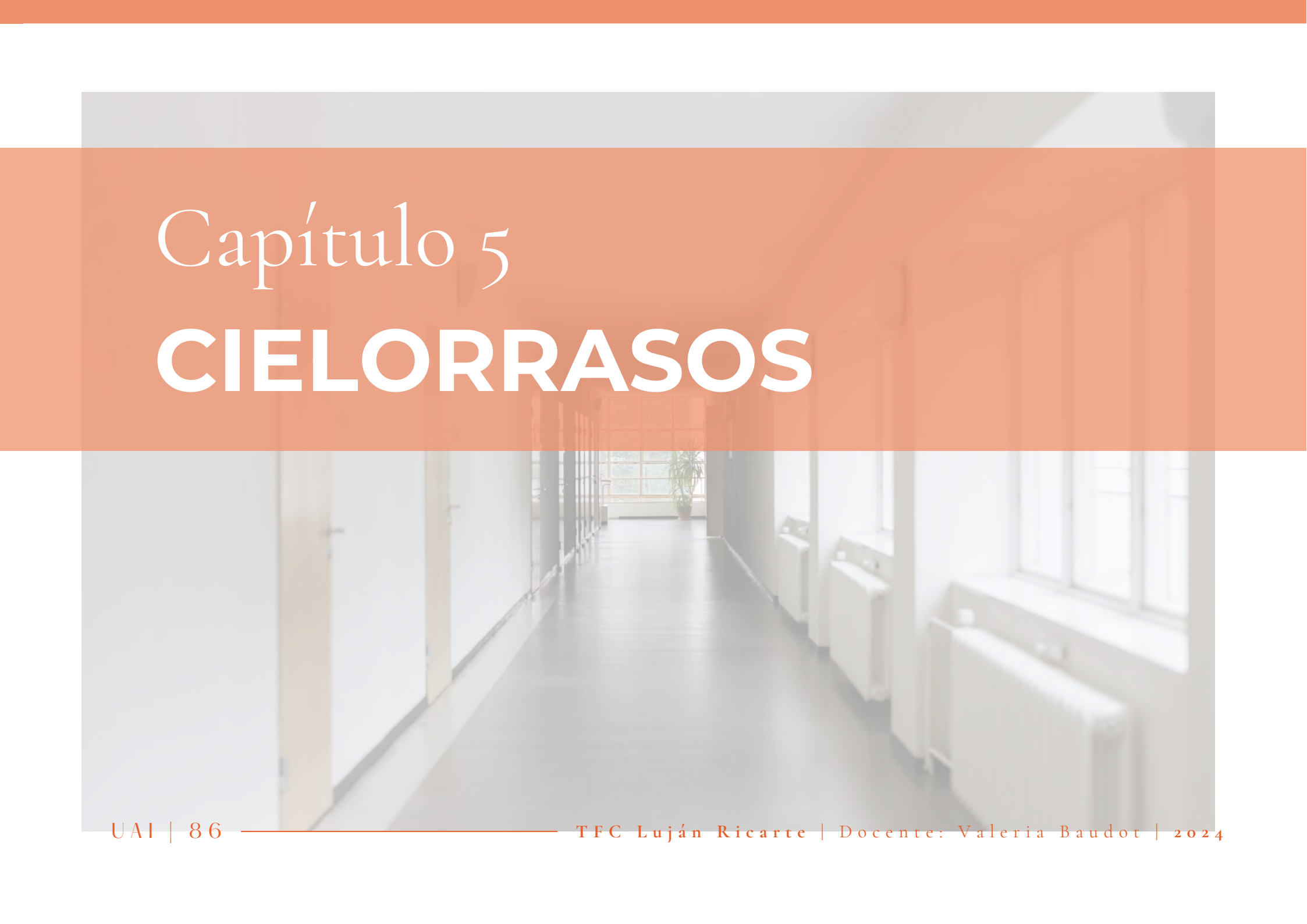


Imagen ilustrativa, representación.



Unidad interior



Capítulo 5

CIELORRASOS



CIELORRASO SUSPENDIDO

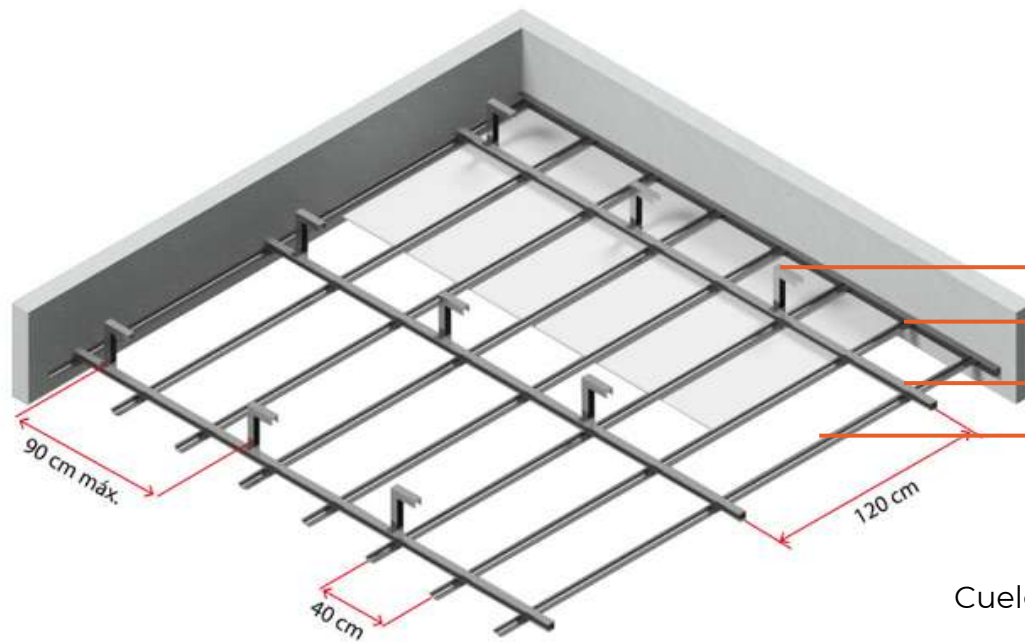
El proyecto contempla la instalación y armado de cielorrasos en todas las áreas, abarcando las zonas de atención hasta las áreas administrativas. Esta intervención busca no solo mejorar la estética y funcionalidad de los espacios, sino también garantizar **condiciones óptimas de higiene, seguridad y confort** para pacientes, personal médico y acompañantes.

Se implementarán cielorrasos diseñados para **proporcionar una iluminación adecuada, controlar el ruido** ambiental y **facilitar el mantenimiento** de condiciones higiénicas. Estos cielorrasos estarán fabricados con materiales resistentes, facilidad de limpieza y durabilidad, cumpliendo con las normativas sanitarias y de bioseguridad pertinentes. Estos contribuyen a **crear ambientes confortables** y propicios para el trabajo eficiente.

Se considerarán opciones que permitan la integración de sistemas de iluminación, ventilación y control acústico, promoviendo así un entorno laboral productivo y agradable para el personal.

El proyecto de armado de cielorrasos se llevará a cabo con la supervisión de profesionales especializados en diseño arquitectónico y construcción, asegurando la correcta ejecución de cada etapa y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.

DETALLE CONSTRUCTIVO



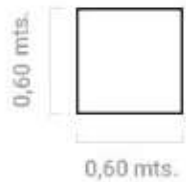
- Fijación
- Perfil perimetral
- Perfil travesaño
- Perfil larguero

Cuelgue alambre galvanizado

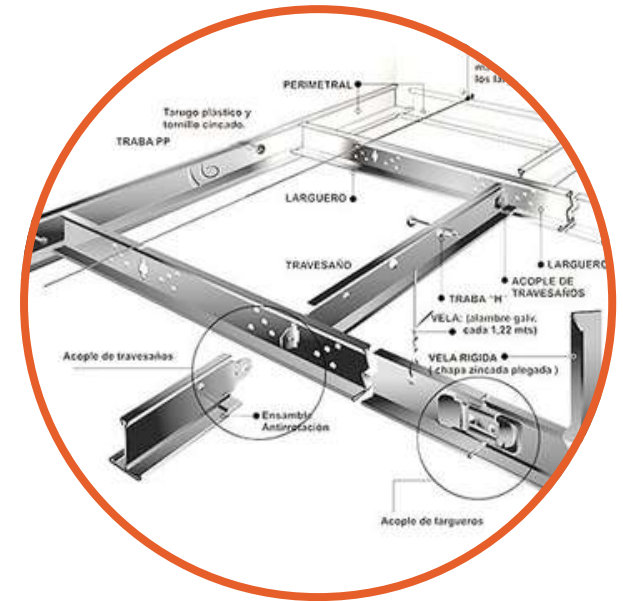
Placas Desmontables

- Se utilizarán tarugos N°8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40 mm

Medidas



Placa	Ancho	Largo	Espesor	Placas x pallet	Peso
Vinyl Arena	0,60 mts.	0,60 mts.	7 mm.	8 (x caja)	6 kg/m2



Placas Deco Vinyl Durlock

MÁXIMA PROTECCIÓN

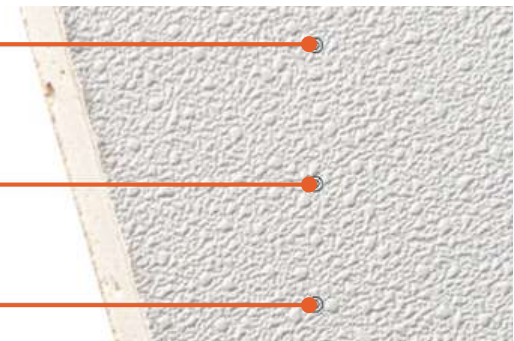
Una de sus caras se encuentra protegida por un film de aluminio (cara oculta) que evitan la absorción de humedad y vinilo en la otra (cara vista) que permiten su limpieza.

CAPACIDAD DE LAVADO

Su cara vista revestida con el papel vinílico texturado (arena) permite la limpieza de la superficie en caso de manchas en la instalación, hollín, grasa, etc.

DURABILIDAD

Su protección en sus 6 caras le aportan gran rigidez y durabilidad en el paso del tiempo.



CIELORRASOS DURLOCK



Los cielorrasos desmontables **Deco Vinyl Durlock®** son soluciones de yeso con revestimiento vinílico para superficies que requieren ser lavables. Cuentan con una máxima protección superficial, mayor rigidez y estabilidad y gran durabilidad. Útiles para cocinas industriales, laboratorios, hotelería y arquitectura hospitalaria. La placa deco Vinyl tiene una de sus caras protegidas por un film de aluminio (cara oculta) y vinilo en la otra (cara vista). Sus bordes están resguardados por una cinta protectora. Cuenta con una superficie lavable. La estructura se construirá con perfiles de chapa de acero galvanizado, conformados en frío, con vista prepintada en color blanco.



BENEFICIOS

El armado de cielorraso cuenta con diversos beneficios, las terminaciones ofrecen una amplia variedad de diseños para todos los gustos y cada acabado ofrece, además, funcionalidades relacionadas con acondicionamiento térmico, acústico o contra la acción del fuego, además las placas otorgan distinción y elegancia, concretando el diseño arquitectónico imaginado.

El sistema está compuesto por una **estructura metálica suspendida**, colocada en forma de cuadrícula, sobre la cual se apoyan placas. La estructura permite el acceso rápido al espacio técnico, tanto para refacciones como para renovación de las instalaciones.



Capítulo 6

REVESTIMIENTO DE PISOS

Capítulo 6

El revestimiento de pisos hospitalarios es crucial para garantizar entornos seguros, higiénicos y funcionales en instalaciones de atención médica. Este cumple una función práctica al proporcionar una **superficie segura** y fácil de limpiar, sino que también desempeña un papel crítico en la prevención de infecciones, el cumplimiento de normativas, la durabilidad y la estética de las instalaciones de atención médica.

1. Selección del material adecuado:

- Es crucial seleccionar el material adecuado. Esto implica considerar factores como resistencia a la abrasión, impermeabilidad, propiedades antibacterianas, facilidad de limpieza y desinfección.

2. Instalación del revestimiento:

- La instalación del revestimiento debe llevarse a cabo por profesionales capacitados y experimentados en la manipulación de este tipo de material. Se deben seguir las especificaciones del fabricante.

3. Inspección y control de calidad:

- Una vez finalizada la instalación, se realiza una inspección exhaustiva para verificar que el revestimiento se haya colocado correctamente y cumpla con los estándares de calidad establecidos con pruebas adicionales de resistencia al deslizamiento y pruebas de estanqueidad.

4. Planificación del proyecto:

- Una vez seleccionado el material, se procede a la planificación del proyecto. Esto implica determinar las cantidades necesarias de material, así como establecer un cronograma de trabajo.

PISO VINÍLICO EN BALDOSA

La colocación de pisos vinílicos en baldosas se colocarán en el **área de sala de espera**, esto trae varios beneficios consigo, en primer lugar la durabilidad que este tipo de pisos ofrece, por lo cual genera también un beneficio económico, lo que es fundamental en un entorno hospitalario público, ofrece fácil limpieza, donde **la higiene es prioritaria**. Además, los pisos vinílicos son resistentes al agua y a las manchas, lo que los hace ideales para áreas de alto tráfico como una sala de espera.

Instalación

La colocación de pisos vinílicos sobre baldosas es relativamente sencilla y puede hacerse de manera rápida y eficiente. Primero, es importante asegurarse de que las baldosas estén limpias y niveladas antes de la instalación. Se puede aplicar un adhesivo específico para pisos vinílicos sobre las baldosas y colocar las tablas o los rollos de vinilo sobre el adhesivo.

Una vez que se haya instalado el piso vinílico, es importante permitir que el adhesivo se seque completamente antes de permitir el tráfico peatonal en el área. Además, es importante sellar las juntas entre las tablas para garantizar una superficie uniforme y resistente.

Diseño

En cuanto al diseño, los pisos vinílicos vienen en una amplia variedad de colores y patrones, lo que permite crear una sala de espera que sea tanto funcional como estéticamente atractiva.

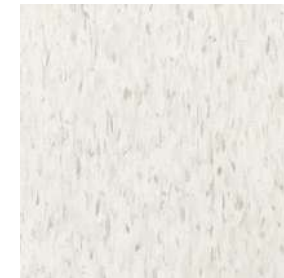


ArmstrongFlooring™

Dimensiones y presentación

Modelo: **Armstrong Imperial**
Texture
Linea hospitalaria

Colores seleccionados:

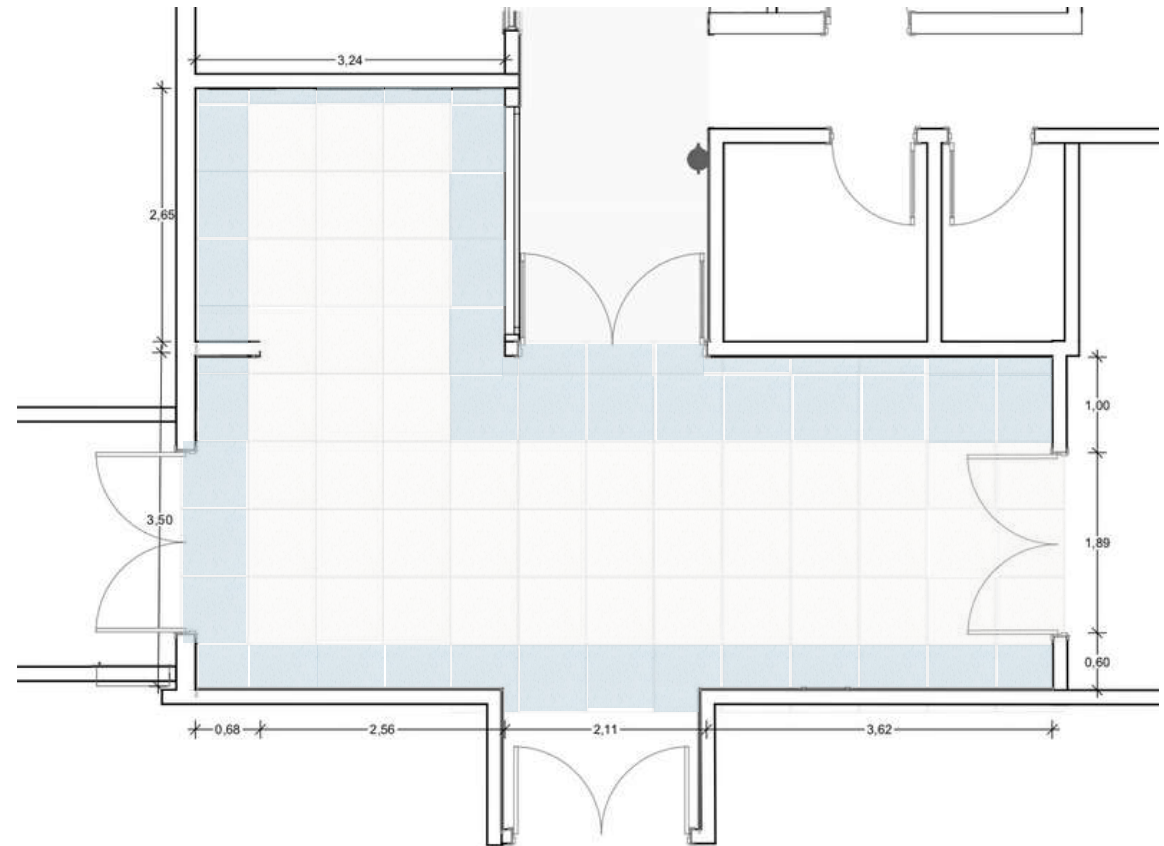
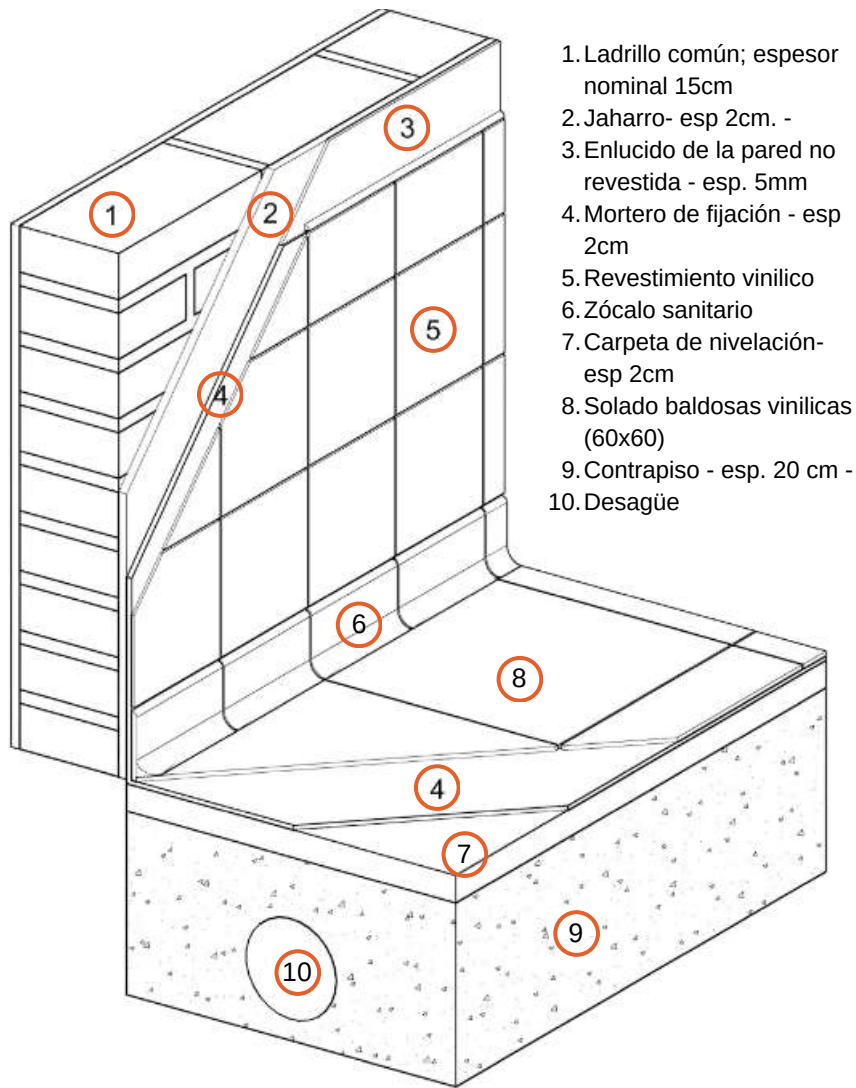


Packaging

Size

12 in. x 12 in. (305 mm x 305 mm)

DETALLE SALA DE ESPERA



Cantidades:

- 48 u. color celeste medio
- 51 u. color blanco hueso

M2 totales a cubrir:

40.5 m2

PAVIMENTO SANITARIO VINILICO



FORMATO
Rollo de 2m

DIMENSIÓN
2 m X 20.0 m

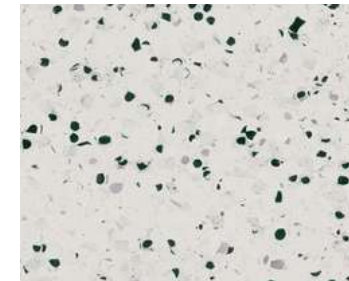
ESPESOR TOTAL
2.00 mm

Los pavimentos sanitarios continuos son **superficies diseñadas** específicamente para aquellas instalaciones que deben tener en cuenta un plus de **protección**, tanto **química como abrasiva como antibacteriana**, son características que deben ser tenidas en cuenta, para mantener **seguras a las personas**. Se busca un acabado especial que a su vez ofrezca la sensación de un lugar limpio.

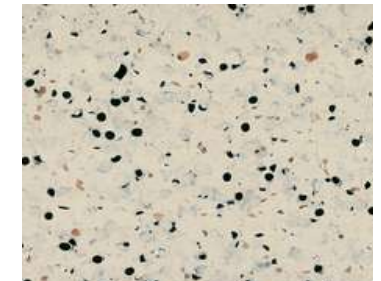
Los suelos sanitarios son superficies que:

- Evitan que se acumulen gérmenes y bacterias
- Son **asépticos**, aseguran una perfecta limpieza y desinfección al no poseer grietas ni uniones en las que se acumule suciedad o microorganismos.
- Acabado con ligero brillo
- **Antideslizante**
- Suficiente **resistente, alto transito y duradero**. resistencia al desgaste por el paso continuado de personas, de equipamiento clínico, en ocasiones, muy pesado; resistencia frente a impactos, y productos químicos.
- Características conductivas, para ofrecer la mejor **resistencia térmica y eléctrica**.
- Amortiguación de los impactos, **aislamiento acústico**, absorción de sonidos

Proveedor: Gerflor. Respetuosos con el entorno y con la salud, plastificantes 100 % de origen vegetal, un 75 % de materias primas sostenibles o renovables



0350 LIGHT GREY

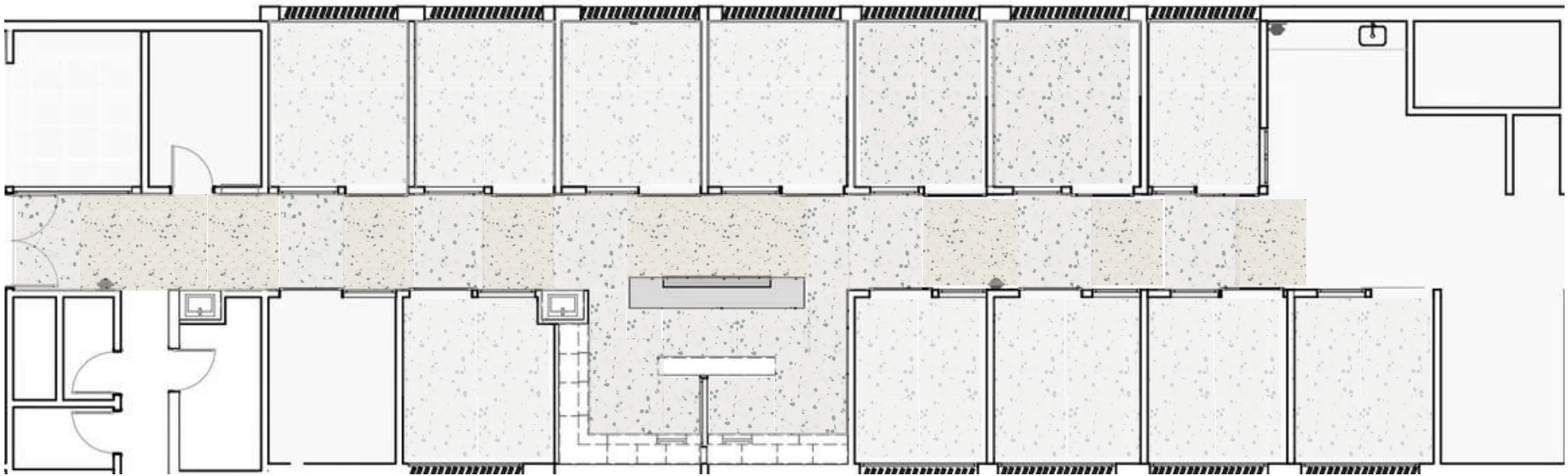


Tono 0353 BEIGE

MIPOLAM
ELEGANCE EL5



DETALLE SALA DE INTENSIVOS



Cantidades:



0350 LIGHT GREY



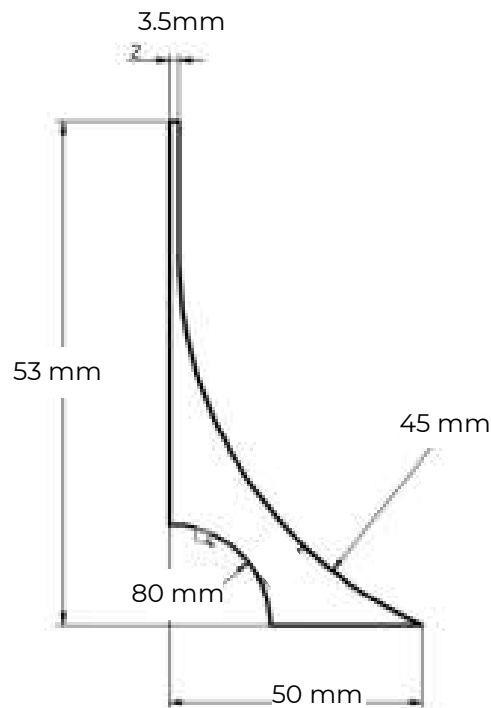
Tono 0353 BEIGE

M2 totales a cubrir:

205.90 M2

DETALLE ZÓCALO SANITARIO

En las juntas pared-suelo se colocarán Zócalos sanitario curvos (Forma de media caña cóncavo) eliminando ángulos rectos a 90° que acumulen suciedad, son necesarios por higiene, porque evitan la acumulación de suciedad y facilitan la limpieza al no tener esquinas o rincones donde la suciedad pueda acumularse. Evitan la proliferación de bacterias, contribuyendo a mantener un entorno más higiénico, cumpliendo con los requerimientos de normativas sanitarias y de higiene.



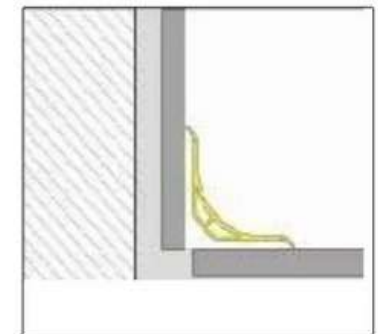
Dimensiones y presentación

Material: PCV flexible
Longitud Arco: 80 mm
Radio: 45 mm
Alto: 53mm
Espesor: 3.5mm
Longitud: 2.0m

Imagen de producto



Corte



Capítulo 7

SELECCIÓN Y DETALLES DE MOBILIARIO



Capítulo 7

En este capítulo se abordará la selección, confección, medidas y materiales del mobiliario en áreas críticas como el office, la unidad funcional y la sala de espera. Estas áreas desempeñan un papel fundamental en la **funcionalidad y el confort** de cualquier espacio por lo tanto, es crucial considerar cuidadosamente cada aspecto del mobiliario para garantizar su eficacia en el contexto específico de cada ambiente.

Office:

El office es un espacio multifuncional de trabajo donde se realizan tareas administrativas y operativas. La selección del mobiliario se centra en la **comodidad, ergonomía y eficiencia**.

- Escritorios y mesas: Se diseñarán escritorios que se ajusten al tamaño del espacio. Se priorizan los diseños ergonómicos que faciliten una postura cómoda.
- Sillas: Sillas ergonómicas que ofrezcan un buen soporte lumbar. Se privilegiarán los materiales transpirables y de fácil limpieza para garantizar la comodidad y la higiene del personal.
- Almacenamiento: Se dispondrán armarios, estantes y archivadores que permitan organizar y almacenar de manera eficiente documentos, y suministros.

Unidad Funcional:

La unidad funcional es un espacio especializado donde se llevan a cabo la atención médica. Por lo tanto, el mobiliario en esta área debe estar diseñado para satisfacer las **necesidades particulares, integrando los avances tecnológicos** médicos disponibles.

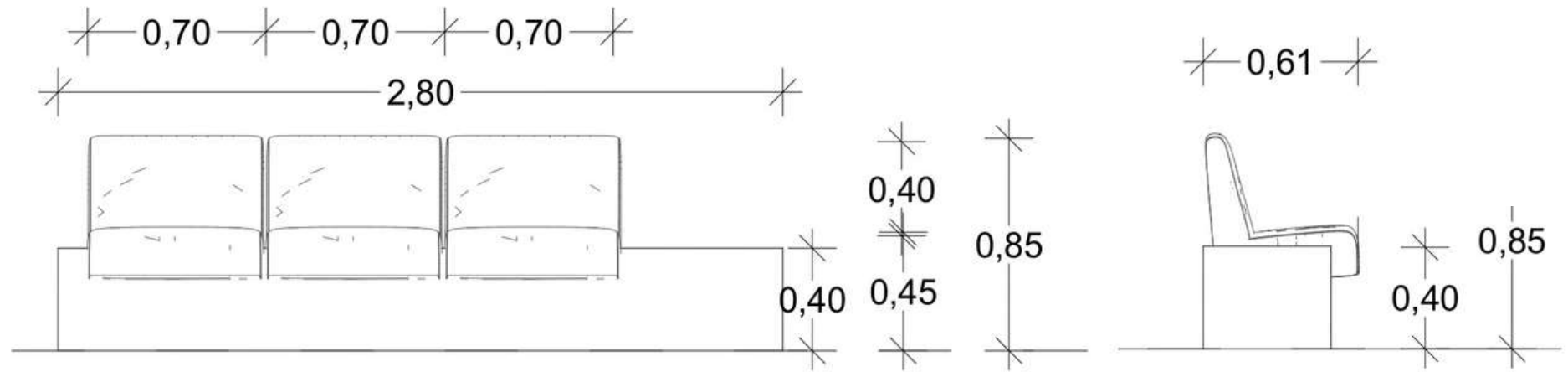
- Mobiliario clínico: Se seleccionarán camillas, mesas auxiliares que cumplan con los estándares de higiene y seguridad establecidos.

Sala de Espera:

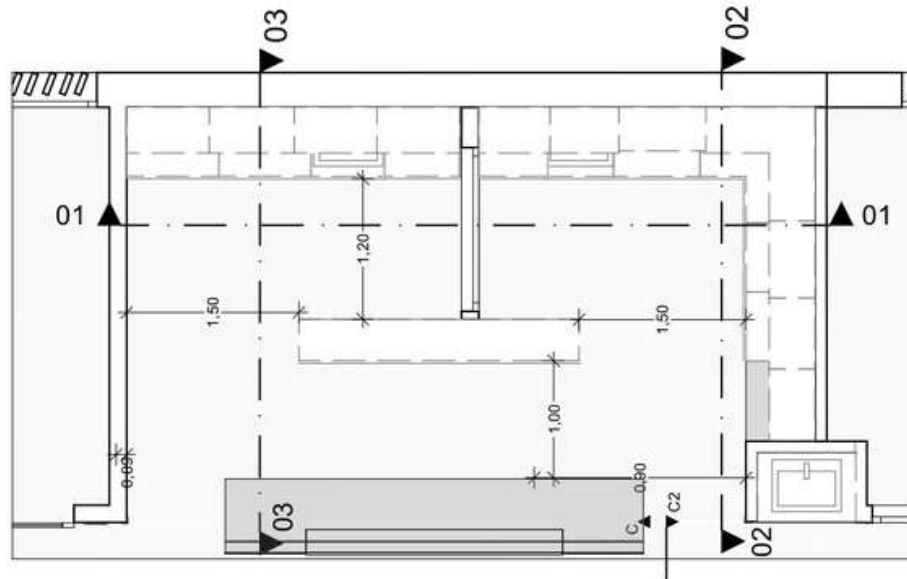
- Seating: Se diseñan bancos acolchonados que proporcionan **comodidad y ergonomía**. Se considerará la disposición del mobiliario para crear zonas de espera separadas y facilitar el flujo de personas.
- Mobiliario complementario: Mesas auxiliares, revisteros y estanterías que brinden a los usuarios sectores de apoyo.

ASIENTOS SALA DE ESPERA

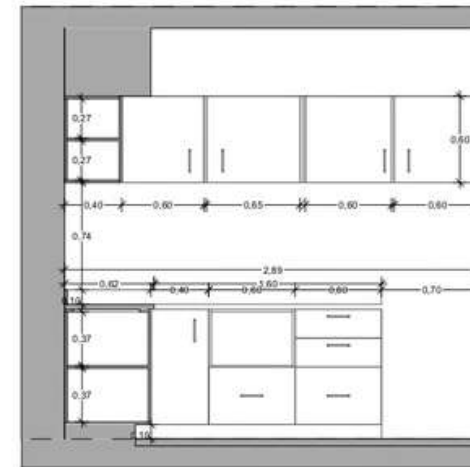
- Fundas antibacterianas de poliuretano con propiedades impermeabilizante, ignífugas, resistencia a suciedad y humedad.
- Ancho: 1.60 m./ Peso: 520 - 550 grs



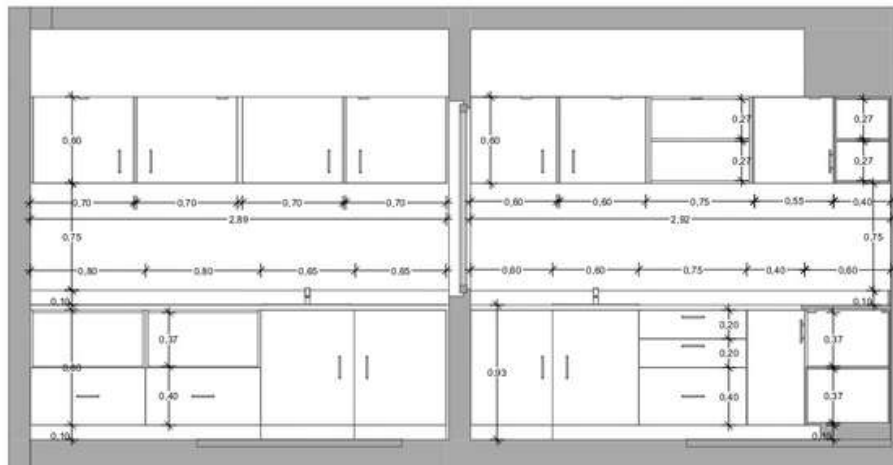
DETALE CONSTRUCTIVO OFFICE



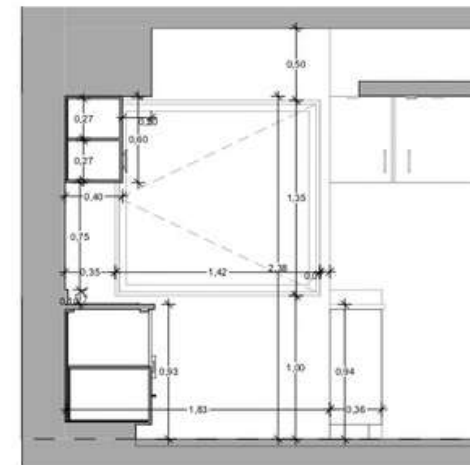
Planta Zona Enfermería | Esc. 1:50



Corte 02 | Esc. 1.40

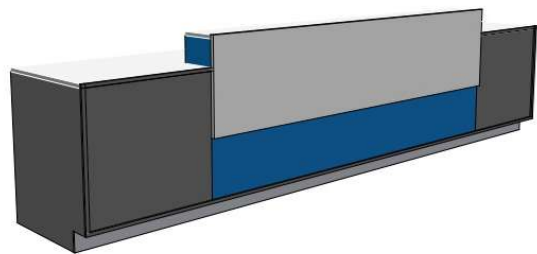
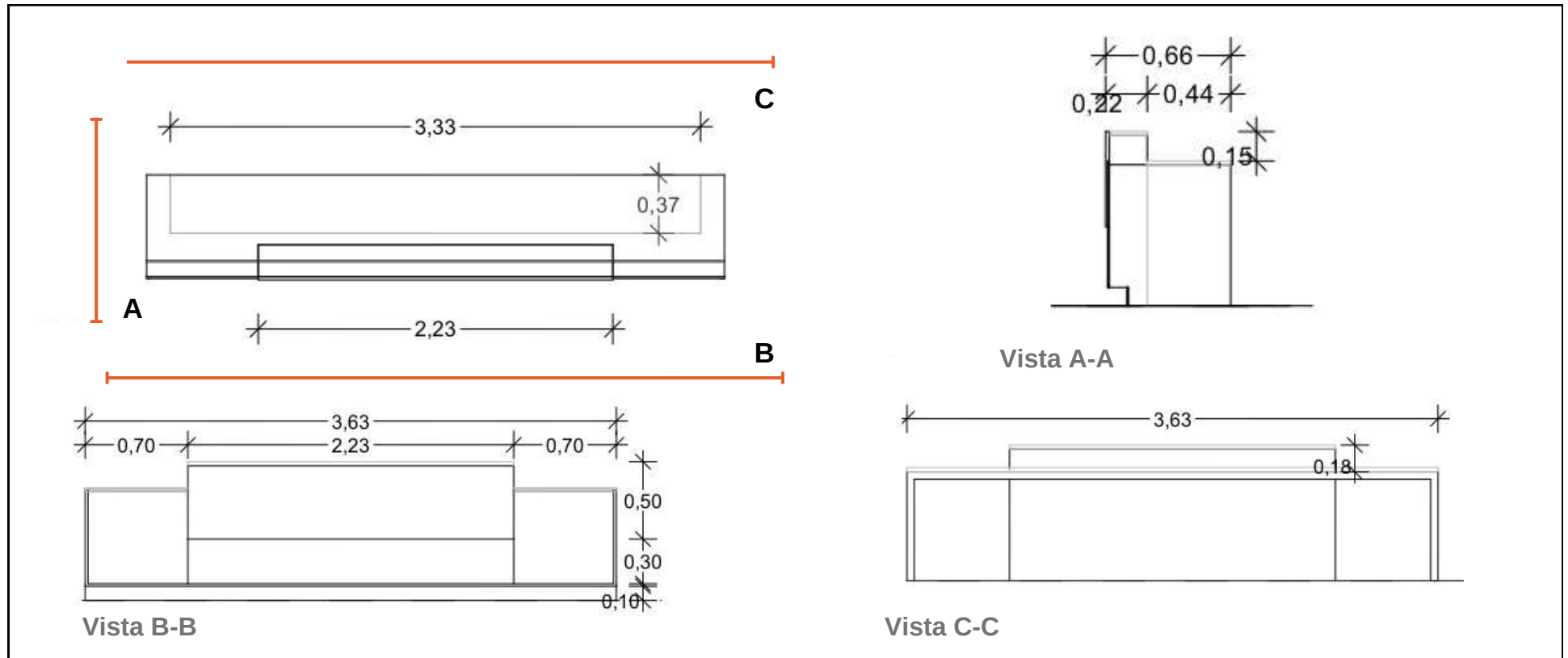


Corte 01 | Esc. 1.40

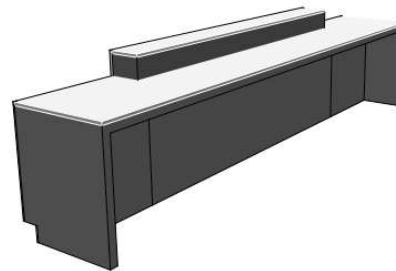


Corte 03 | Esc. 1.40

DETALLE ESCRITORIO PPAL



Perspectiva exterior

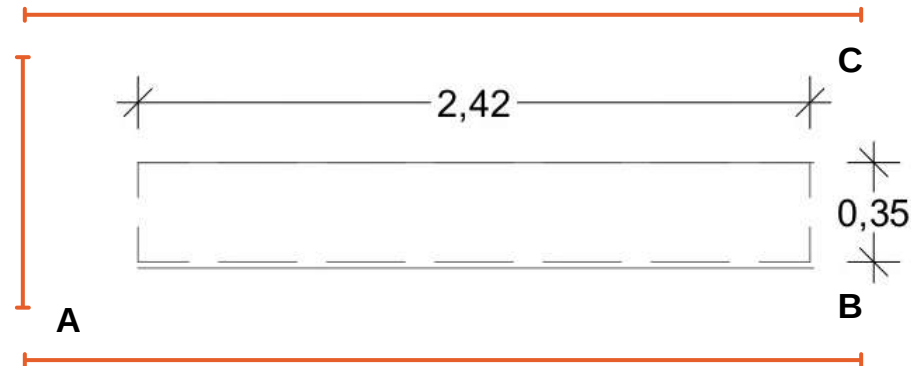


Perspectiva interior

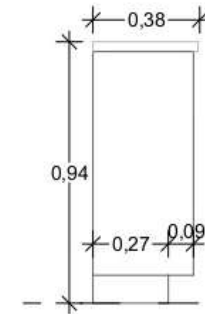
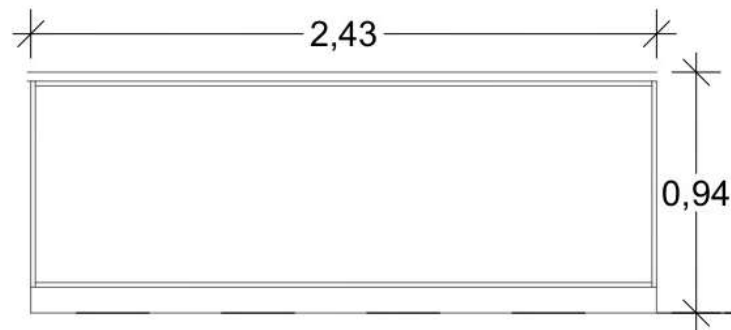
MATERIALIDAD

- Mueble de madera laminada posformada (interior de aglomerado y luego una superior de MDF) y terminación en PVC.
- Mesada de granito
- Zócalo de acero inoxidable

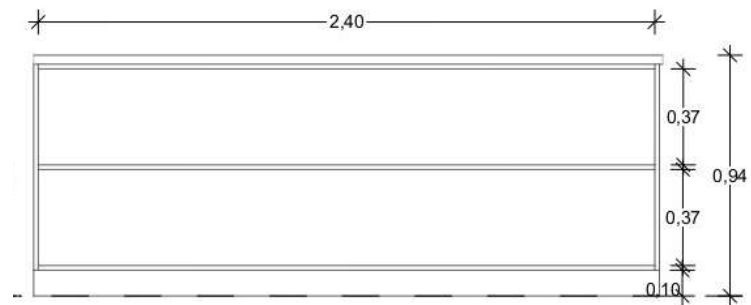
DETALLE MESADA SECUNDARIA



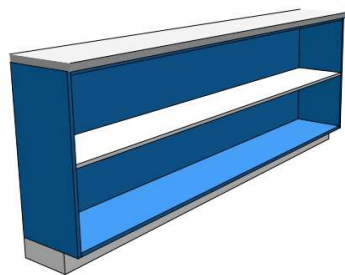
Vista B-B



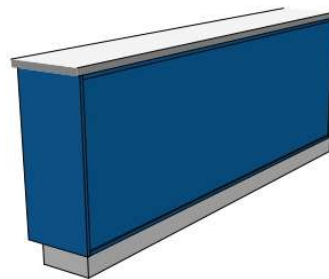
Vista A-A



Vista C-C



Perspectiva exterior



Perspectiva interior

MATERIALIDAD

- Mueble de madera laminada posformada (interior de aglomerado y luego una superior de MDF) y terminación en PVC.
- Mesada de granito
- Zócalo de acero inoxidable

CAMA STRYKER

La cama de hospital SV2 combina diseño y funcionalidad a la perfección para proporcionar un mayor bienestar y comodidad a los pacientes, a la vez que ayuda a los cuidadores a trabajar de un modo eficaz. Además, ofrece siempre la máxima seguridad para ambos.

Características

- Superficie de espuma viscoelástica, se adapta a la forma del paciente y distribuye el peso de manera uniforme, mejorando la comodidad del paciente

Opciones de colchón	Tamaño	Opciones de barrera ignífuga
Espuma viscoelástica de 12 cm	200 x 86 x 12	• Ninguna • EN597-1, EN597-2, BS6807, UNI9175 • BS7177

Propiedades

- Sensible a la temperatura
- Reduce la presión en los puntos de contacto
- Cubierta impermeable
- Se adapta a la forma del cuerpo
- Funda elástica
- Permeable al vapor

almohadillas



Colchón viscoelástico





Capítulo 8

COLOR Y TEXTURAS

COLOR Y TEXTURAS

El color tiene la posibilidad de influenciar sensorialmente la percepción del estado de ánimo de las personas, el objetivo es generar mediante este, una **estimulación positiva** en este área del hospital. que **no solo promueva el bienestar, sino también que se genere un espacio más empático**, haciendo que los usuarios perciban los espacios mucho más cómodos. Principalmente en esta propuesta, y a diferencia de los espacios existentes, se utilizarán **colores y materiales claros**, que generen luminosidad en los ambientes. **Este color representa la libertad, la paz, la purificación, un nuevo comienzo**. Blanca es la luz, y **las sensaciones del blanco remiten a la pureza**, animan el orden, y la **claridad mental**. Sobre todo invitan a la ligereza, a llegar a las cosas **sin peso, sin expectativas**, y sin molestos sentimientos que tiran hacia abajo, oprimiendo.



La selección de colores, también se estudió bajo el concepto de la **psicología del color**, y se eligieron dos colores principales y sus matices.

El naranja, de una forma sutil dentro de boxes y durante el pasillo de circulación, otorgando color, por donde pasarán profesionales y familiares, Este color transmite alegría, emoción, fuerza, sensatez, entusiasmo, armonía. Estimula procesos mentales y el trabajo en equipo. Produce tranquilidad de emociones.

En segundo lugar el azul o celeste, remarcando espacios como la sala de espera y office de control. Este color genera calma, equilibrio, confianza, es relajante y tranquilizante.

Disminuye el estrés y aumenta la concentración.





Capítulo 9

REVESTIMIENTOS DE PAREDES Y APLIQUES

Capítulo 9



En cuanto a los materiales, también se contempló una selección específica teniendo en cuenta que **deben ofrecer protección de alto rendimiento, durabilidad, fácil mantenimiento** en cuestión de suciedad, **resistencia al agua, al fuego, y otros fluidos**. Además en cuanto a superficies en general, dentro del ámbito sanitario es recomendable que estas sean **lo más lisas posibles, de esta forma se evita la proliferación de bacterias**. Se seleccionó revestimiento vinílico de Tarkett, de la línea WALLGUARD, para los muros, debido a sus características y beneficios. Este revestimiento cumple con los requisitos para entornos sanitarios, siendo altamente resistente al uso continuo, su naturaleza homogénea y calidad superior garantizan una apariencia uniforme y duradera. Además, su flexibilidad facilita la instalación, reduciendo costos y tiempos. Finalmente, su fácil mantenimiento y resistencia a daños lo convierten en una opción eficiente y duradera, asegurando un ambiente seguro y atractivo a largo plazo.



CLASIFICACIÓN DE USO	REVESTIMIENTO VINÍLICO DE PARED
DIMENSIONES	2X30M
ESPESOR TOTAL	1,3MM

Tono 21055220



Tono 21055230



Tono 21055232



Tono 21055227

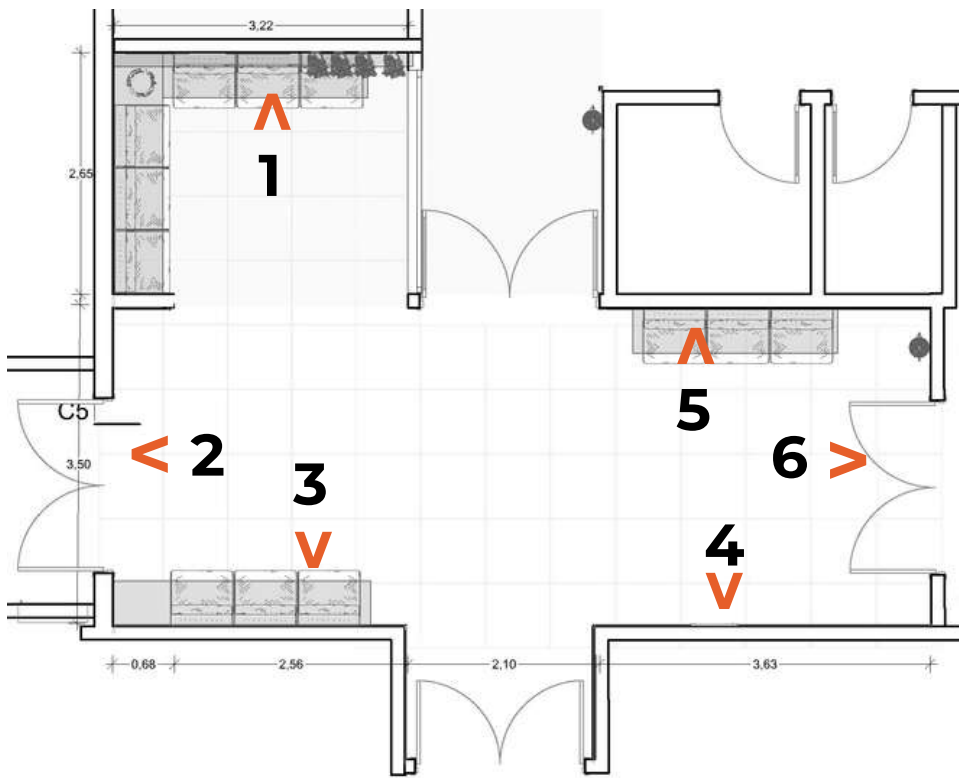


REVESTIMIENTO VINILICO WALLGUARD

ÁREA

SALA DE ESPERA

CANTIDAD DE MATERIAL (m2 x muro)



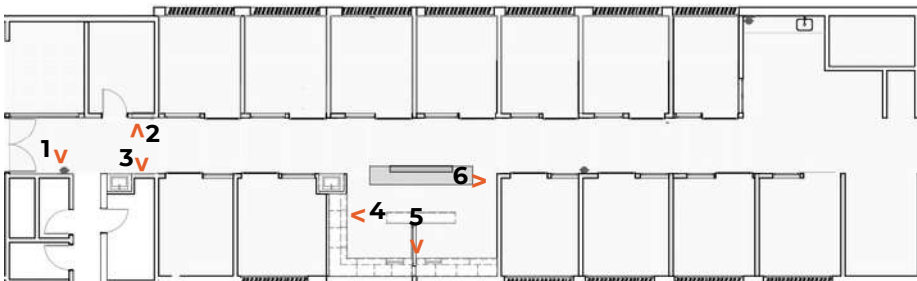
Nº Muro	Tono	M2	M2 Total
1	●	2.97 m2	8.01 m2
	●	3.85 m2	
	●	1.19 m2	
2	●	5.65 m2	5.65 m2
3	●	3.15 m2	6.65 m2
	●	3.50 m2	
4	●	6.47 m2	10.62 m2
	●	4.15 m2	
5	●	9.93 m2	13.83 m2
	●	3.90 m2	
6	●	5.65 m2	5.65 m2

REVESTIMIENTO VINILICO WALLGUARD

ÁREA

PASILLO Y OFFICE

CANTIDAD DE MATERIAL (m2 x muro)



*En todas las entradas a las unidades de box, se colocarán franjas verticales de revestimiento vinílico en el tono 21055227 de 2.50 x 0.20 m (0.50 M2 cada una) será necesario un total de 6m2 para cubrir todo el área.

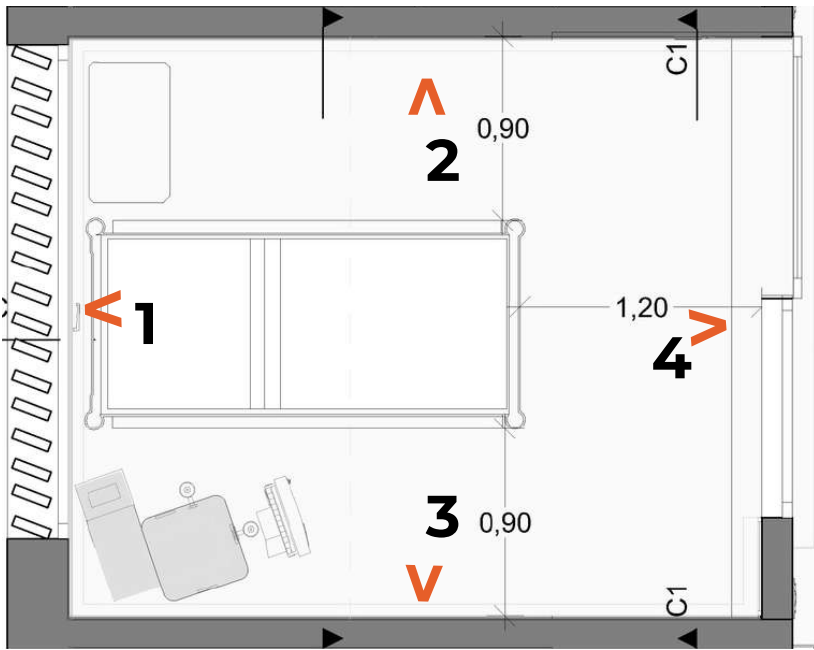
Nº Muro	Tono	M2	M2 Total
1		5.65m2	5.65 m2
2		7.70 m2	7.70 m2
3		4.23m2	4.23 m2
4		8.25m2	10.30 m2
		2.05m2	
5		15.99m2	15.99 m2
6		2.00m2	2.00 m2

REVESTIMIENTO VINILICO WALLGUARD

ÁREA

BOX

CANTIDAD DE MATERIAL (m2 x muro)



N° Muro	Tono	M2	M2 Total
1		7.45 m2	7.45 m2
2		6.50 m2	6.50 m2
3		6.50 m2	6.50 m2
4		1.40 m2	1.40 m2

 *En las paredes 2 y 3, se colocan 3 franjas horizontales de 3.55 x 0.02 m en el tono 21055227 (0.08 m2 total por tira) será necesario un total de 0.48 m2 por box, es decir 5.76 m2 para cubrir todo el área

GUARDACAMILLAS

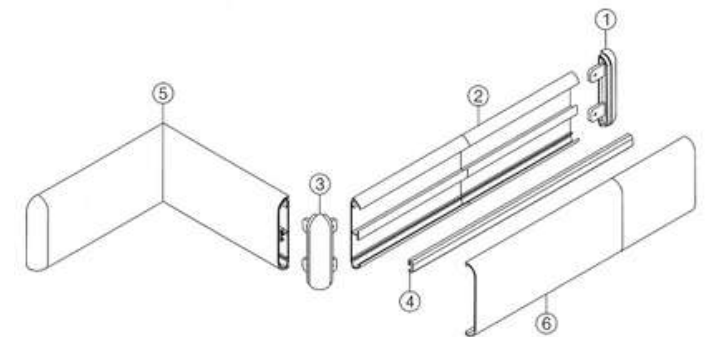
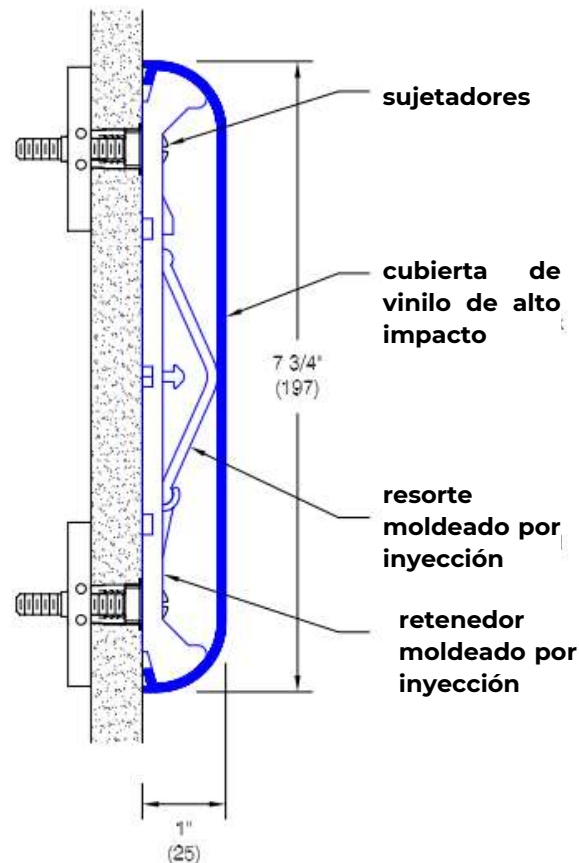
Se colocan para proteger las superficies de daños, roces y golpes, en espacios que se enfrentan al riesgo constante de daños causados por fuerzas móviles, garantiza la durabilidad de las paredes.

La materialidad es PVC de alto impacto, apto reciclado, ignífugo, resistente a hongos y bacterias. Se coloca por encastre y se comercializa por m2 lineal.

Diseño compuesto de 3 piezas:

- Base de Aluminio que se fija a la pared.
- Tapa de PVC que se coloca con un sistema de «clicks»
- Accesorio Terminal de ABS (plástico de alta resistencia)
- En las esquinas se coloca una pieza terminal.

MODELO: WG-6CP



1. Tapa del extremo "terminal"
2. Retenedor de aluminio
3. Esquina exterior/unión
4. Resorte de impacto
5. Esquina en inglete
6. Cubierta



Capítulo 10

DISEÑO BIOFÍLICO Y GRÁFICAS

Capítulo 10

DISEÑO BIOFÍLICO

El **diseño biofílico** busca incorporar **elementos naturales en la planificación de espacios interiores**. Su propósito es reconectar a las personas con la naturaleza, esto no solo mejora el bienestar, sino genera una sensación de equilibrio con su entorno, y aporta sentimientos positivos, serenidad y vitalidad.

El **diseño biofílico** se basa en una **serie de patrones y principios que buscan incorporar elementos naturales y la conexión con la naturaleza en los entornos construidos**. En este proyecto, fue introducida **naturaleza análoga** en distintos espacios de forma que las **3 instancias de usuarios tengan contacto con la misma**. La naturaleza análoga consiste en incorporar en la construcción elementos que imitan las formas y características de la naturaleza viva y orgánica, en este proyecto se seleccionaron formas de árboles en vista lateral, imagen colocada en muros, árboles en vista superior, colocado en el cielorraso, y plantas en vista también colocadas en muros.

SEÑALIZACIÓN Y SEÑALETICA

En el ámbito hospitalario, la presencia de gráficas y señalizaciones juega un papel crucial y se convierte en una **necesidad imperativa**. Estas herramientas visuales no solo sirven como elementos decorativos, sino que desempeñan un papel fundamental en la **orientación y ubicación de los usuarios que transitan por estos complejos espacios**.

En un entorno hospitalario, la gran cantidad de departamentos, salas de espera, consultorios médicos y áreas de servicios puede resultar abrumadora para pacientes, visitantes y personal médico por igual. En este contexto, las gráficas y señalizaciones se convierten en aliados indispensables para **guiar de manera efectiva a los usuarios**, proporcionándoles la información necesaria para encontrar fácilmente su destino.

Es fundamental que estas gráficas ayuden a **reducir la confusión y el estrés** que pueden experimentar los usuarios al navegar por un entorno hospitalario desconocido. También desempeñan un papel crucial en la **seguridad y el bienestar** de los usuarios. Por ejemplo, la señalización de las salidas de emergencia y las rutas de evacuación puede ser vital en situaciones de crisis.

VÍNCULO CON LA NATURALEZA

Paciente:



Dimensiones de la imagen: 2.90 x 2.05
2.90 M2 de vinilo impreso adhesivo por box
Total: 12 unidades = 34.8 m2

Acompañante:

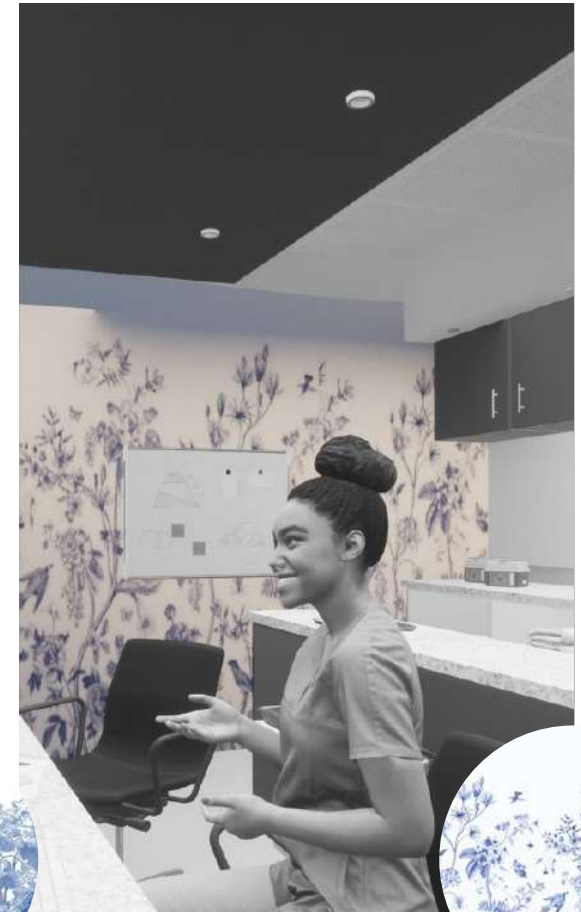


Dimensiones de la imagen: 2.50 x 2.65
vinilo adhesivo impreso

Dimensiones de la imagen: 3.20 x 0.75
vinilo adhesivo impreso

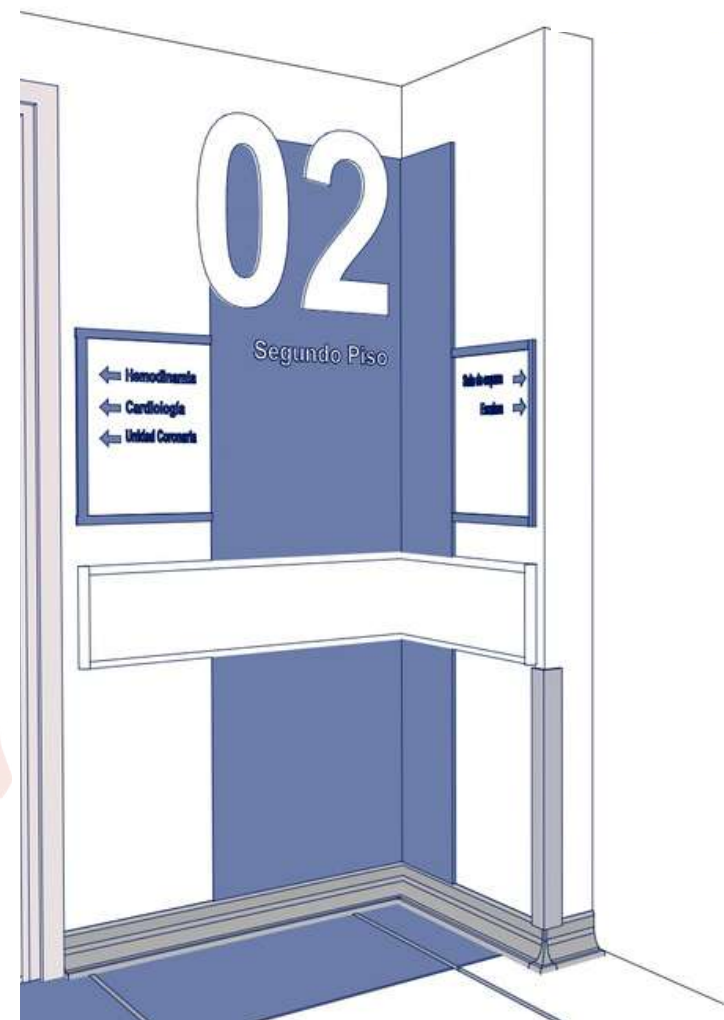
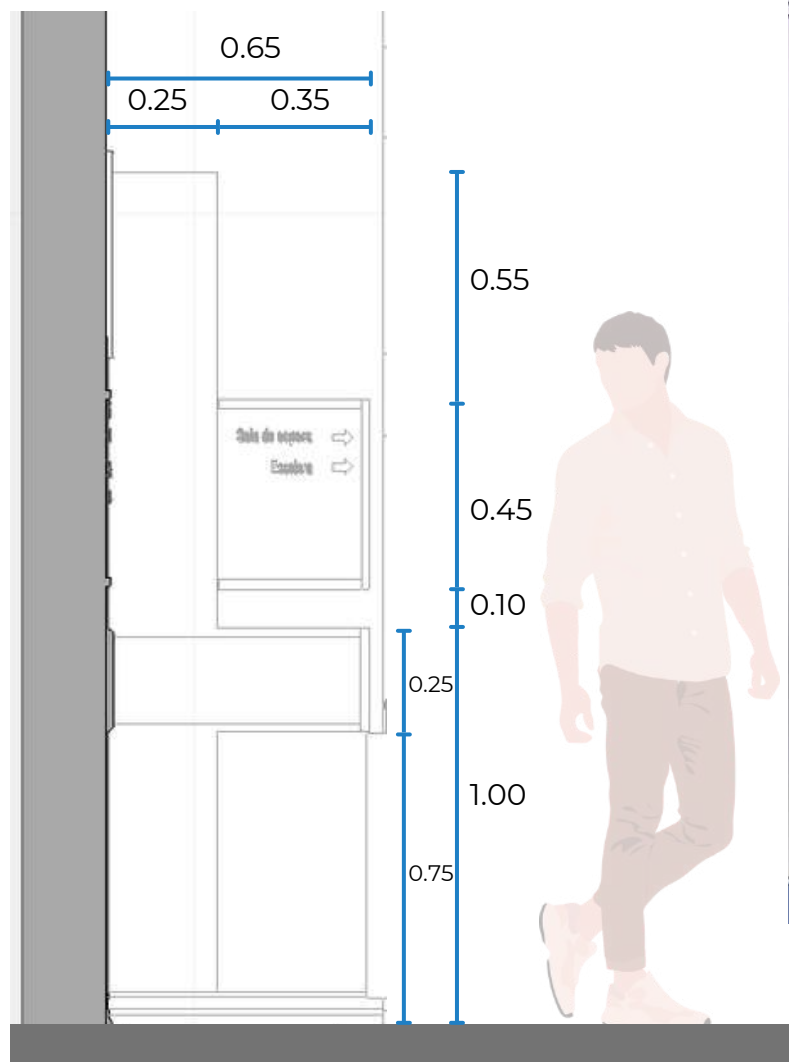
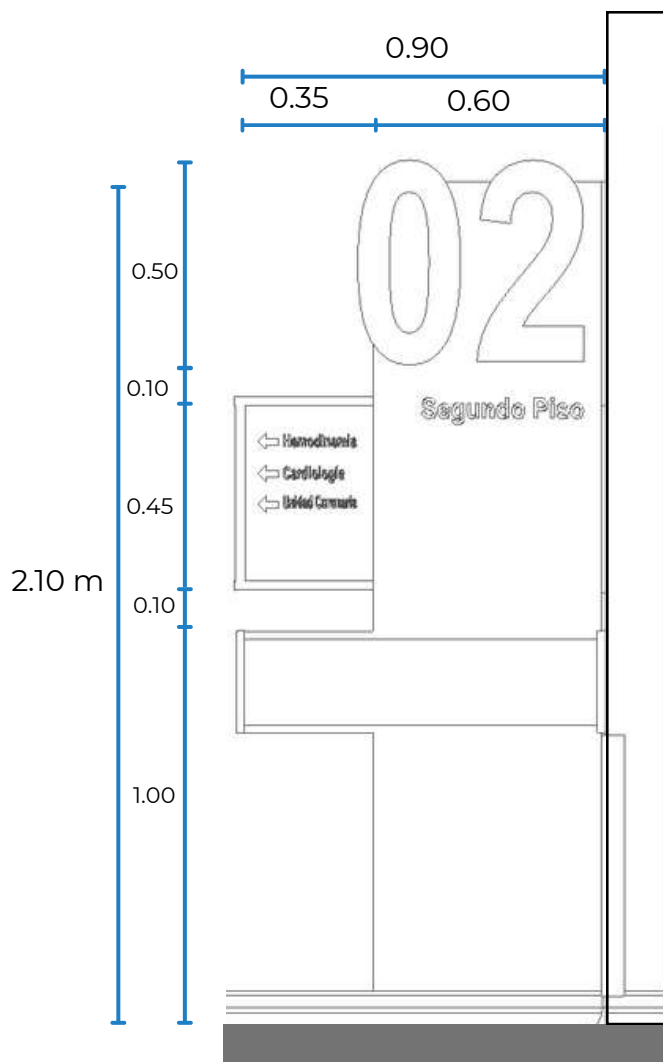


Profesional



Dimensiones de la imagen: 2.85 x 2.90 vinilo adhesivo impreso

SEÑALETICA



- Gráfica realizada en digitalmente, se imprime en un plotter de corte
- Vinilo autoadhesivo / Tono 21055230

SEÑALIZACIÓN



Con el objetivo de proteger la confidencialidad de los datos e informes de los pacientes, el Consejo Argentino de Oftalmología le recuerda que **QUEDA PROHIBIDO TOMAR FOTOGRAFÍAS, VIDEOS O REGISTROS DE AUDIO** de los informes y actos médicos sin el consentimiento explícito del profesional actuante (Art. 53 del CC y C.O.).

CAO



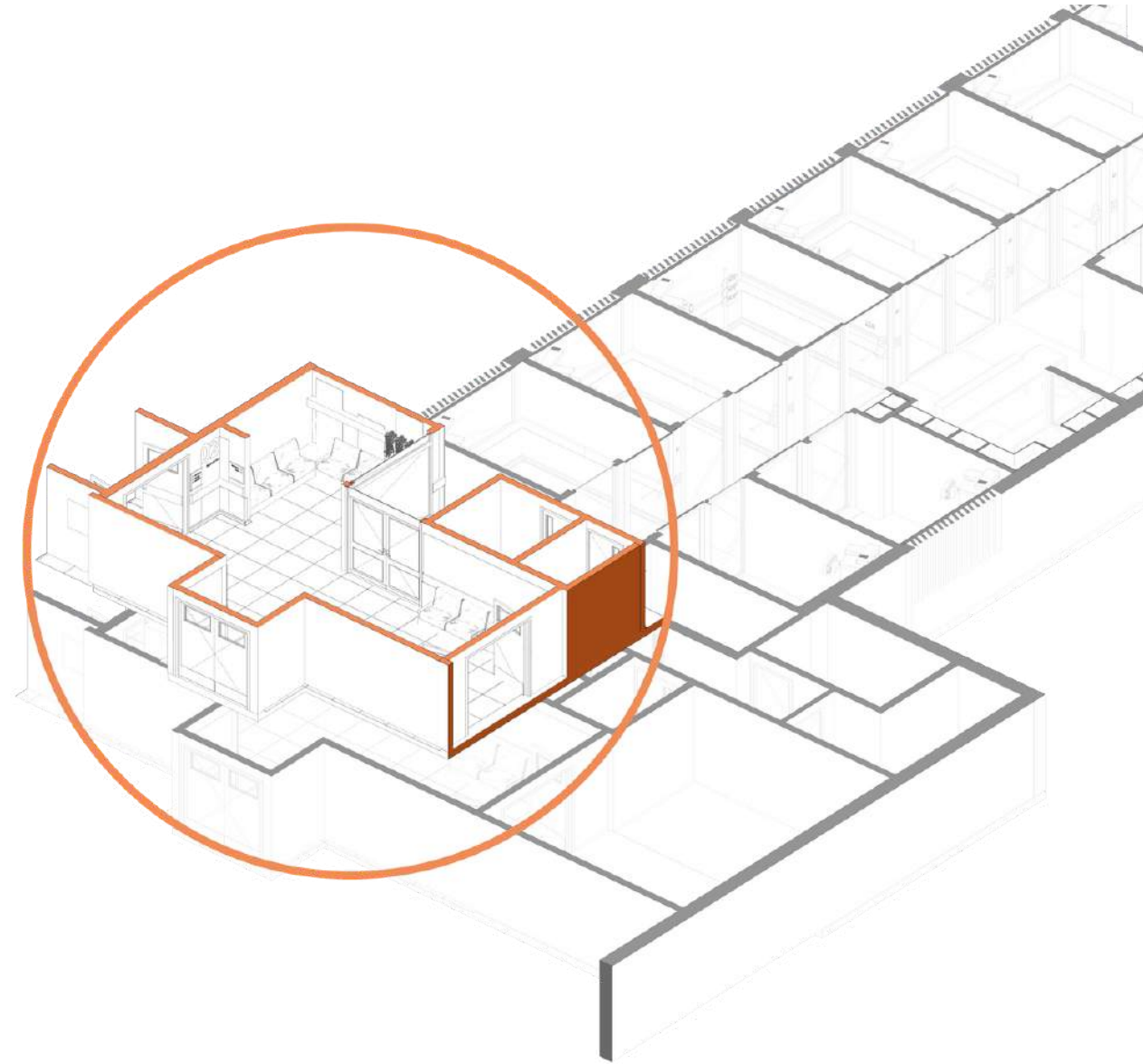


PROYECTO POR ÁREAS

SALA DE ESPERA

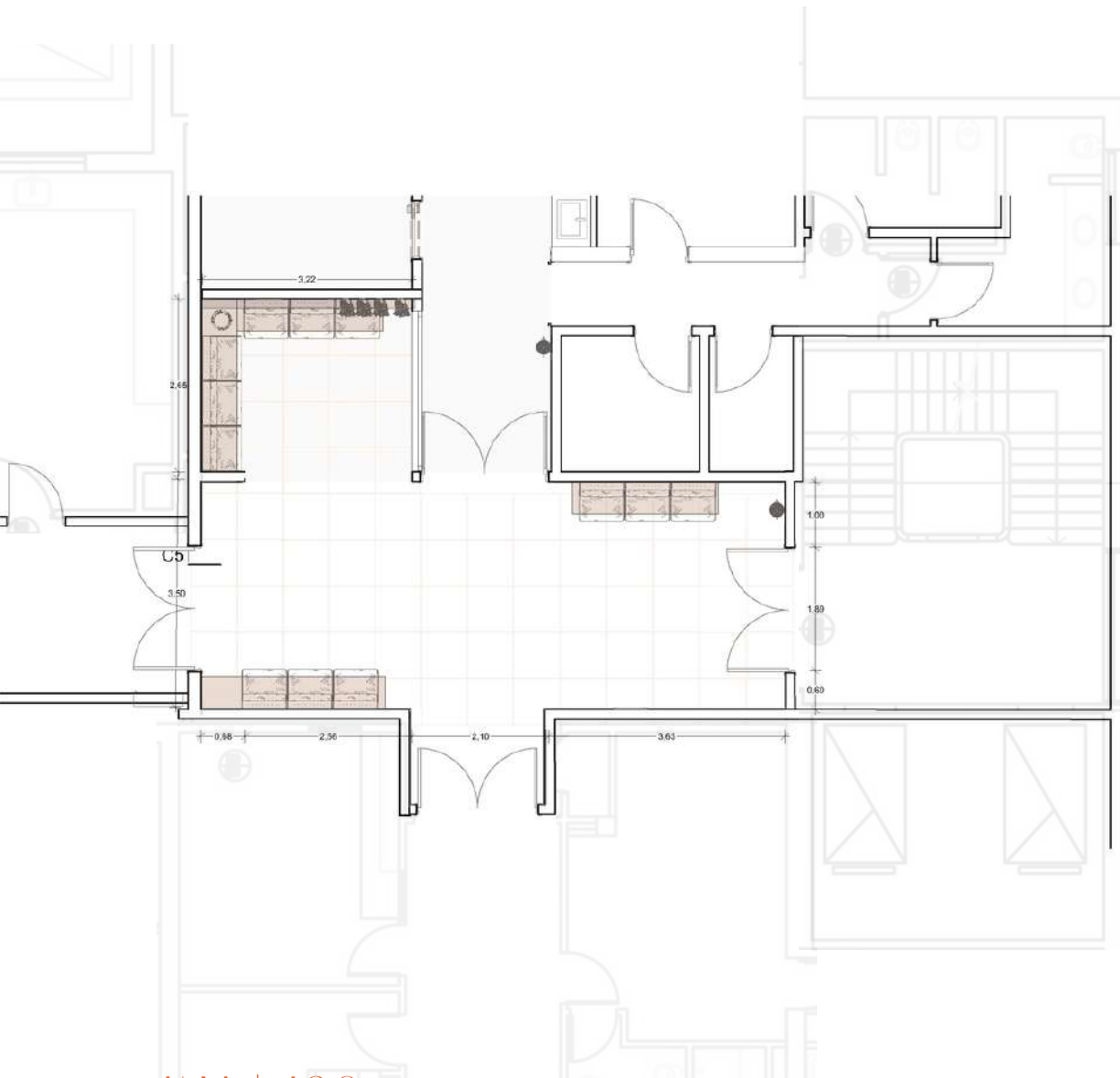
Confort y privacidad en el área de familiares

En la actualidad, en el área de terapia intensiva no hay una sala de espera designada. Los familiares se ven obligados a esperar en asientos ubicados lejos de la entrada, u optar por quedarse parados en las puertas, lo que interrumpe el flujo de circulación principal. Por lo tanto, se propone la **creación de un espacio específico para sala de espera**, fuera de la unidad, destinado a los familiares que esperan el horario de visita. Este espacio se **diseñará con el objetivo de mostrar comprensión hacia la situación** de los acompañantes, **brindando comodidad y privacidad en situaciones delicadas**.





SALA DE ESPERA



CRITERIOS INCORPORADOS EN LA PROPUESTA

Percepción visual

Se utilizaron baldosas vinílicas en tonos claros, agregando claridad y luminosidad al espacio. Se diseñó intencionalmente con el color para guiar visualmente hacia las entradas.

Incorporación de cielorraso acústico

Cielorrasos desmontable Deco Vinyl Durlock® yeso con revestimiento vinílico. Cuentan con una máxima protección superficial, mayor rigidez y estabilidad y gran durabilidad.

Climatización

Se incorporaron aire acondicionados tipo cassette para generar confort térmico.

Psicología del color

El predominio del color celeste azulado en el espacio genera una sensación de calma y confianza, disminuyendo el estrés.

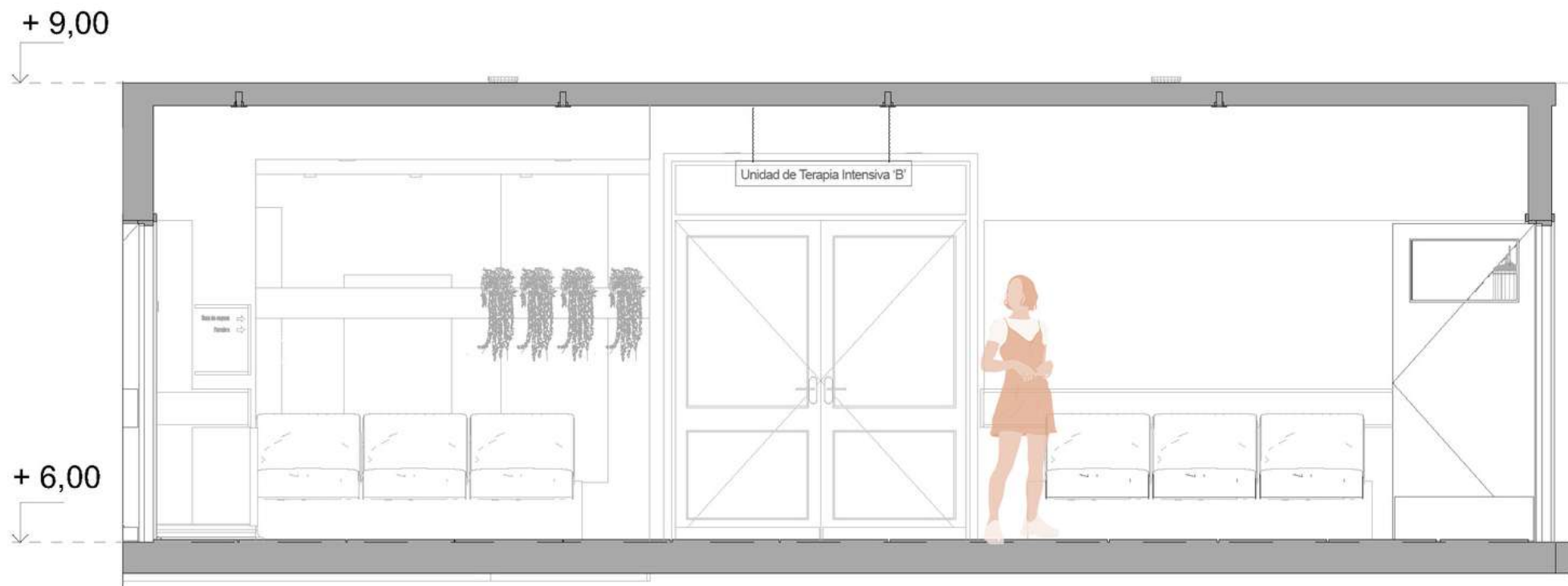
Mobiliario

Se disponen varias butacas, y se emplearon telas con tratamiento antimicrobiano para garantizar la higiene.

Incorporación de vegetación

Manteniendo la paleta de color, se agregaron imágenes referentes de la naturaleza, aportando fortaleza al área de espera



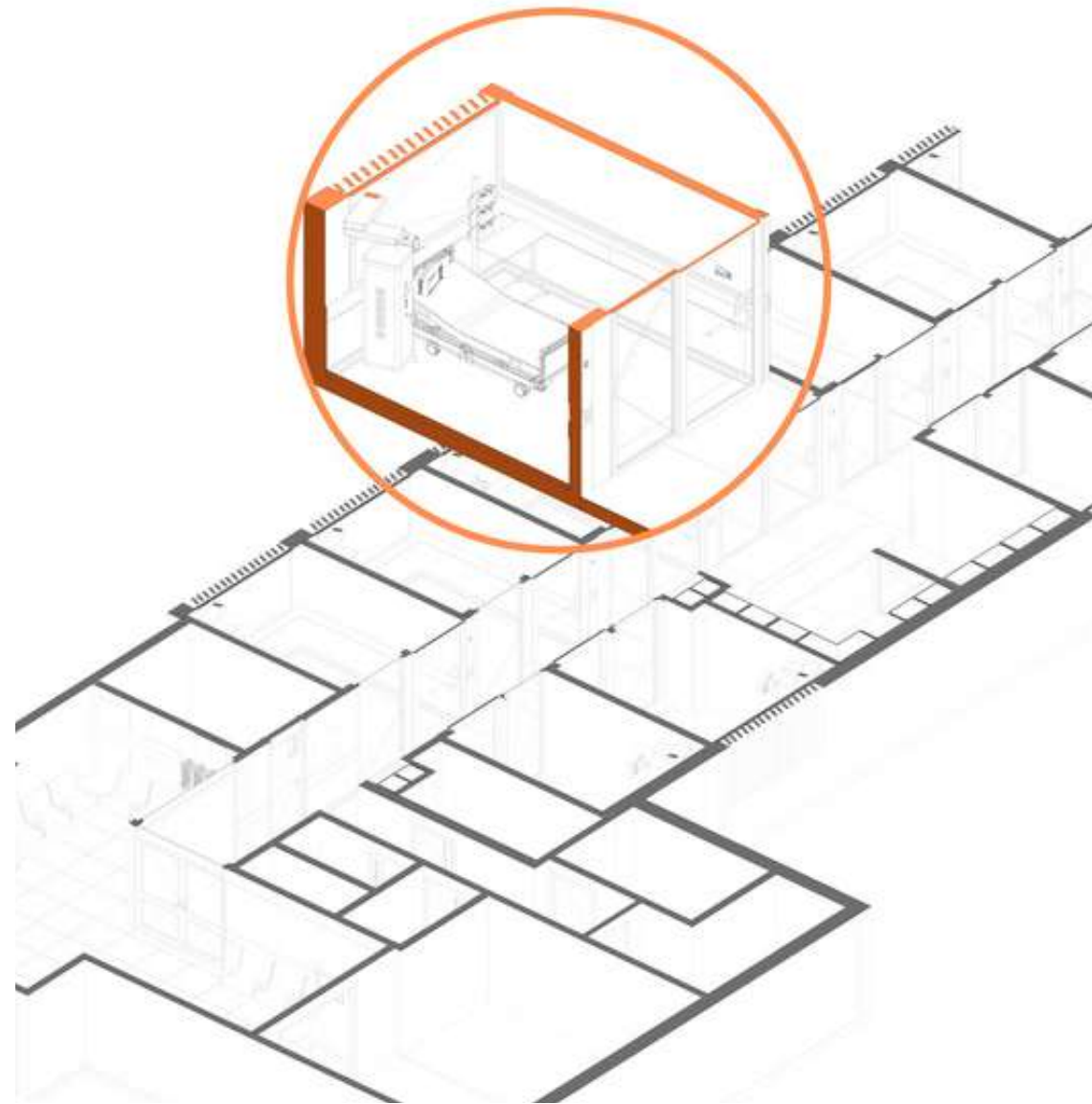


UNIDAD FUNCIONAL: BOX

Confort ambiental del paciente

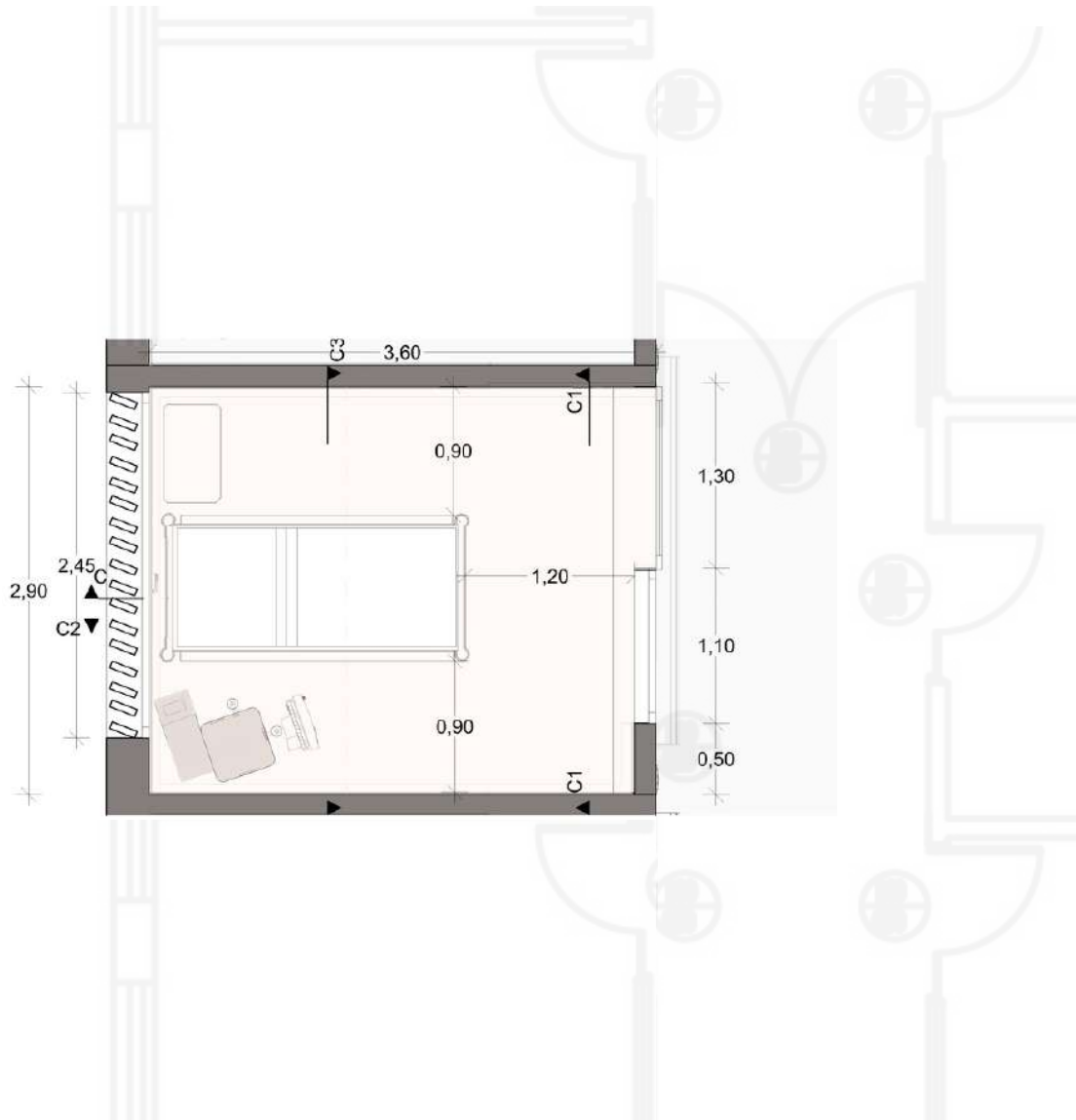
En este sector, se piensa en el bienestar del paciente en estado crítico, así como el de sus acompañantes y profesionales.

Se realizó una transformación significativa, demoliendo los cerramientos principales para reemplazarlos con límites vidriados que permiten al paciente tener una vista hacia el exterior más abierta, mientras brindan mayor control y seguridad para el personal. Las puertas están equipadas con doble vidrio hermético, junto con un sistema de apertura sin contacto para garantizar la higiene.





UNIDAD FUNCIONAL: BOX



CRITERIOS INCORPORADOS EN LA PROPUESTA

Mobiliario

Cuenta con cama ortopédica eléctrica, mesa auxiliar regulable y las instalaciones técnicas se encuentran en la columna suspendida a un lado de la cama.

Iluminación

El box cuenta con iluminación ambiental difusa para no causar deslumbramiento, e iluminación puntual, en caso de ser necesaria para el usuario. Todas con tecnología led, y dimerizables para cuidar el ciclo circadiano del paciente.

Cielorraso a diferentes alturas

En el sector de la cama, se disminuye la altura, estimulando el pensamiento y favoreciendo a la concentración y hacia la entrada del box, la altura es mayor, generando un pensamiento creativo y nos da una sensación de libertad.

Ventilación

En este área crítica, donde es fundamental la ventilación para prevenir contagios o infecciones, se colocaron difusores con un sistema central con aire filtrado, y presiones especiales.

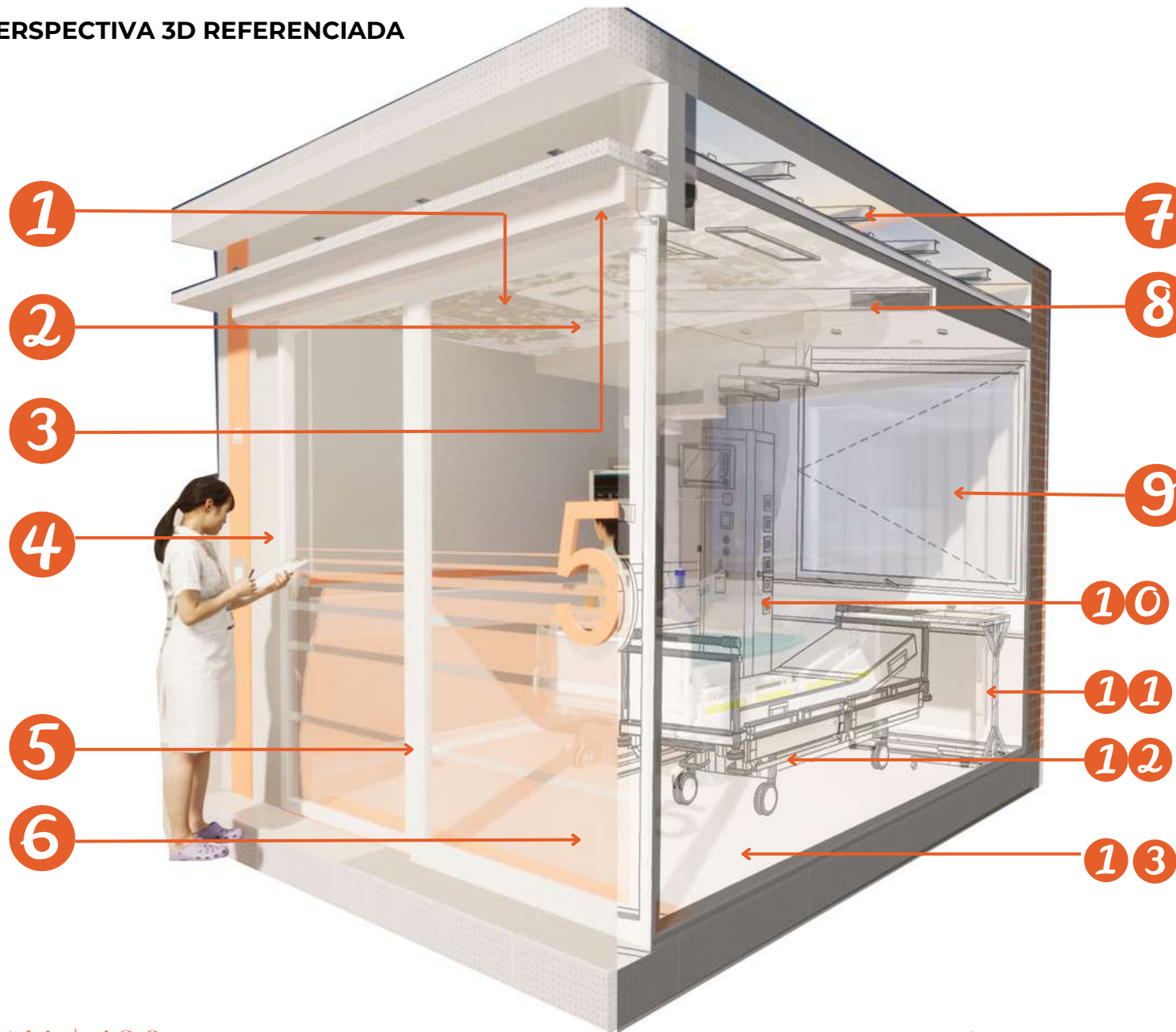
Psicología del color y materialidad

Las paredes fueron renovadas con revestimientos vinílicos para facilitar la limpieza y se extendió el pavimento homogéneo del suelo para amortiguar golpes y reducir el mantenimiento. Este color transmite alegría, emoción, fuerza, sensatez,

Incorporación de vegetación

Considerando la posición del usuario, se colocó un revestimiento impreso en una porción del cielorraso de frente. De esta forma lograr una vista directa a la imagen q asemeja un paisaje.

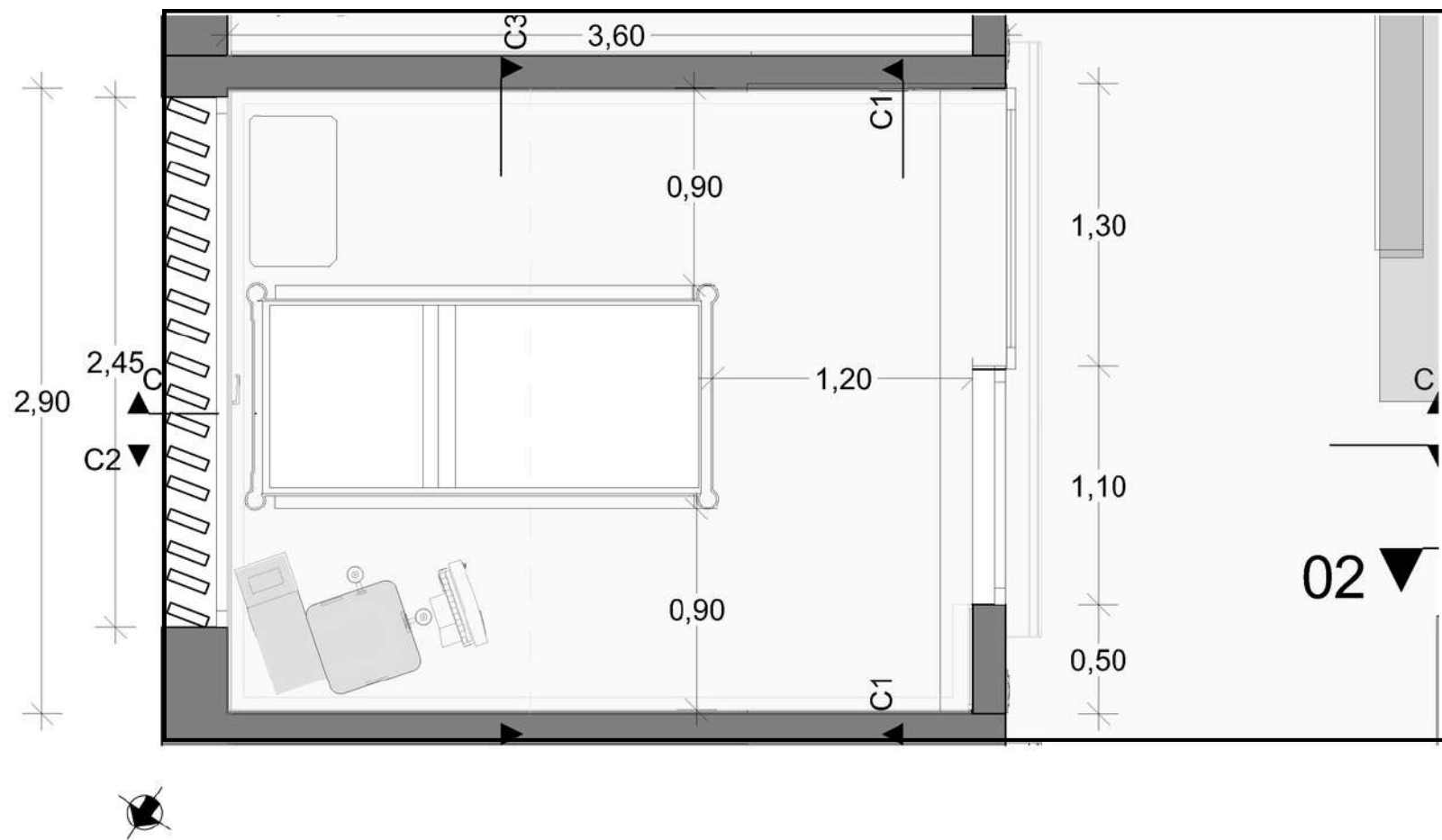
PERSPECTIVA 3D REFERENCIADA

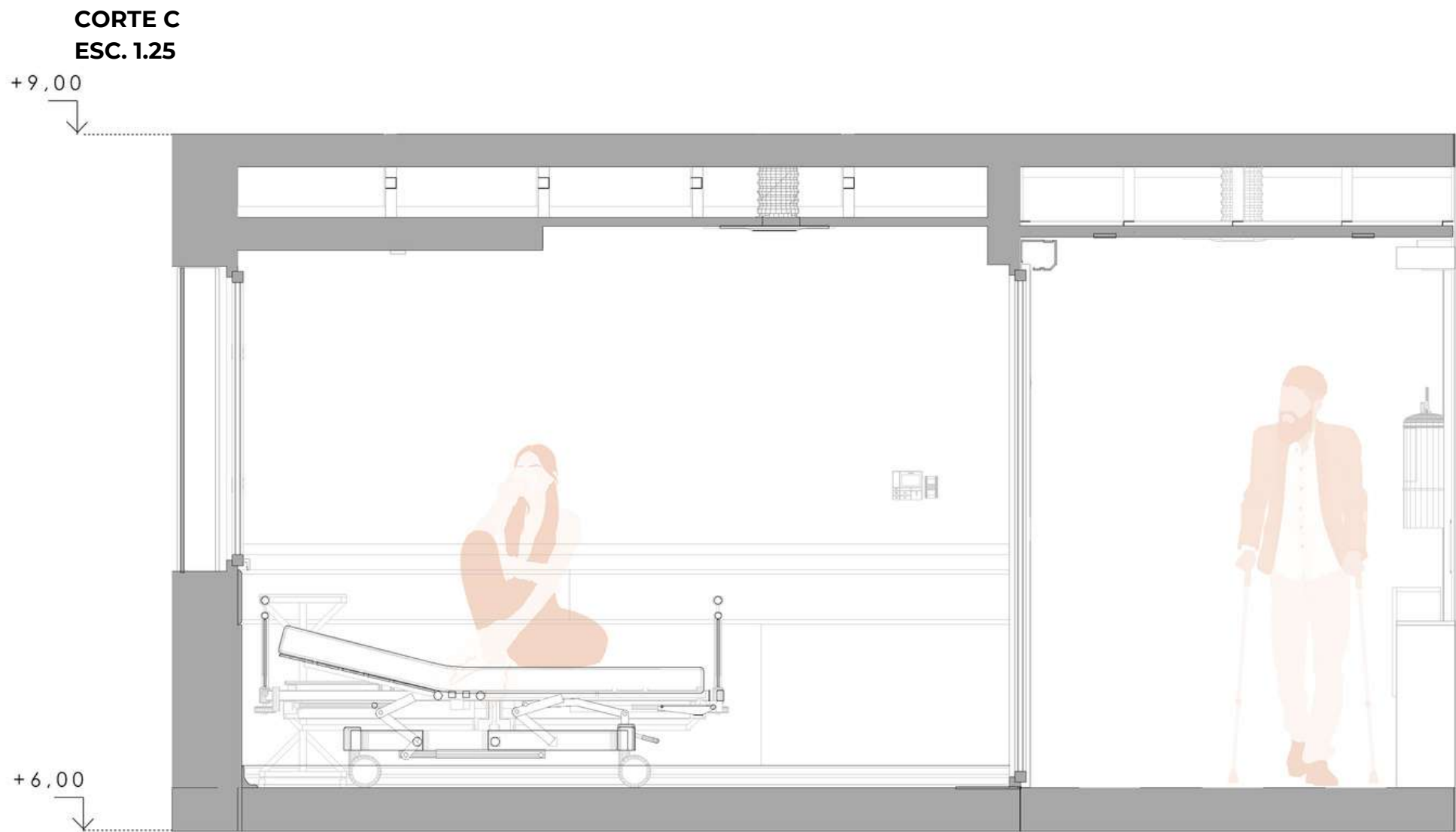


1. Decoración de techo vinilo impreso empapelado
2. Difusor de ventilación
3. Motor automatización puerta
4. Pizarra para personalización del espacio
5. Puerta automática doble vidrio hermético
6. Diseño en serigrafía
7. Estructura cielorraso suspendido
8. Cajón de durlock con iluminación empotrada
9. Parasoles existentes
10. Columna de gases vertical
11. Mesa auxiliar regulable Quirumed
12. Cama Stryker
13. Piso pavimento vinílico con zócalo curvo sanitario

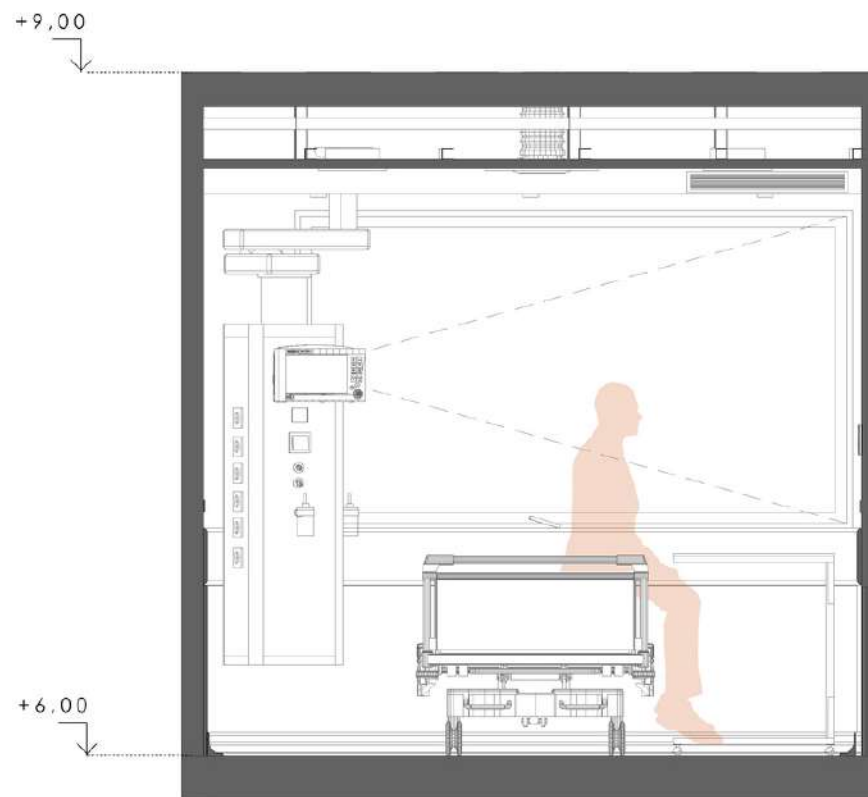


A floor plan of a building with multiple rooms. A central corridor or room is highlighted in orange, indicating the location of the study area.

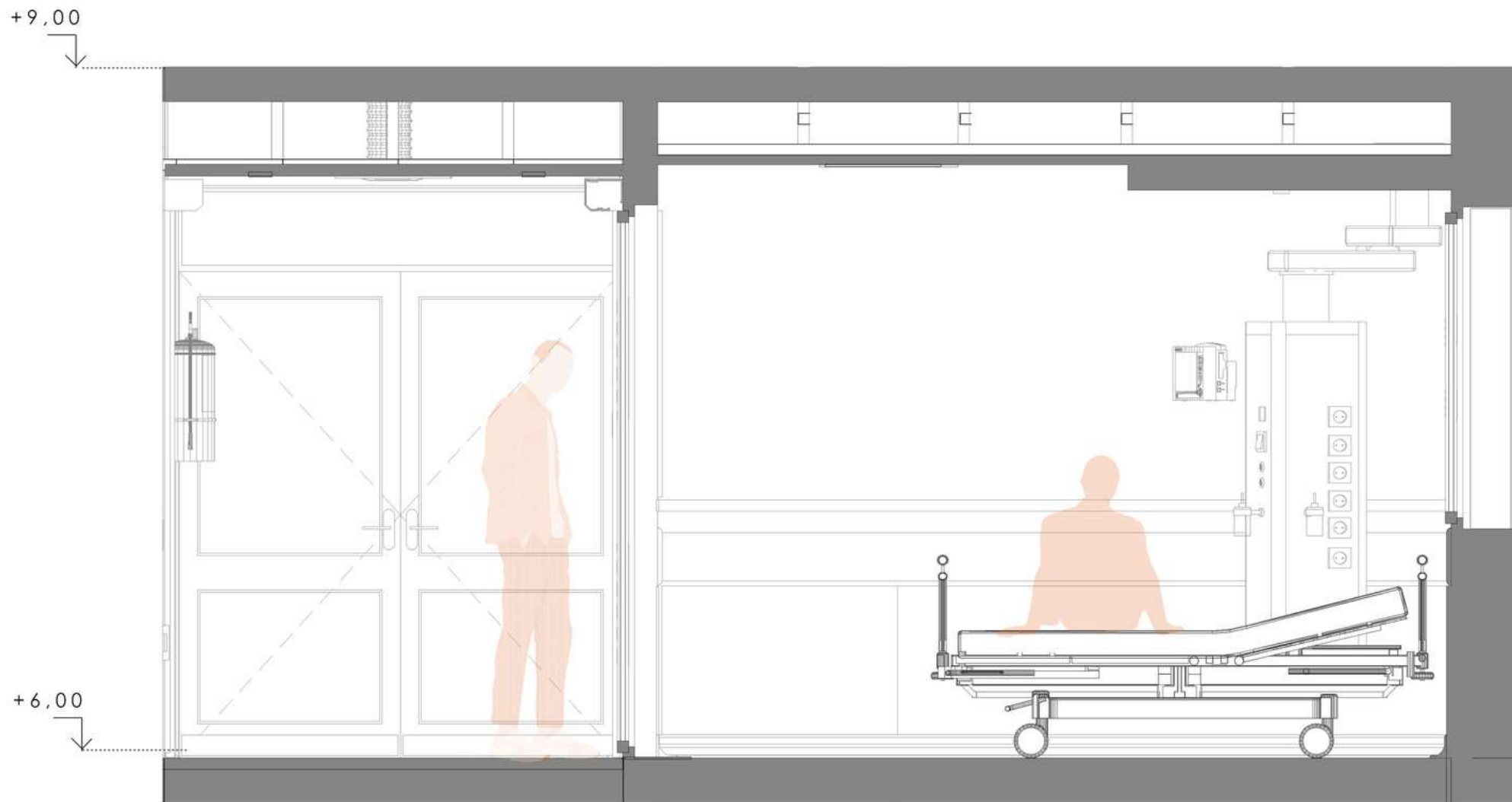




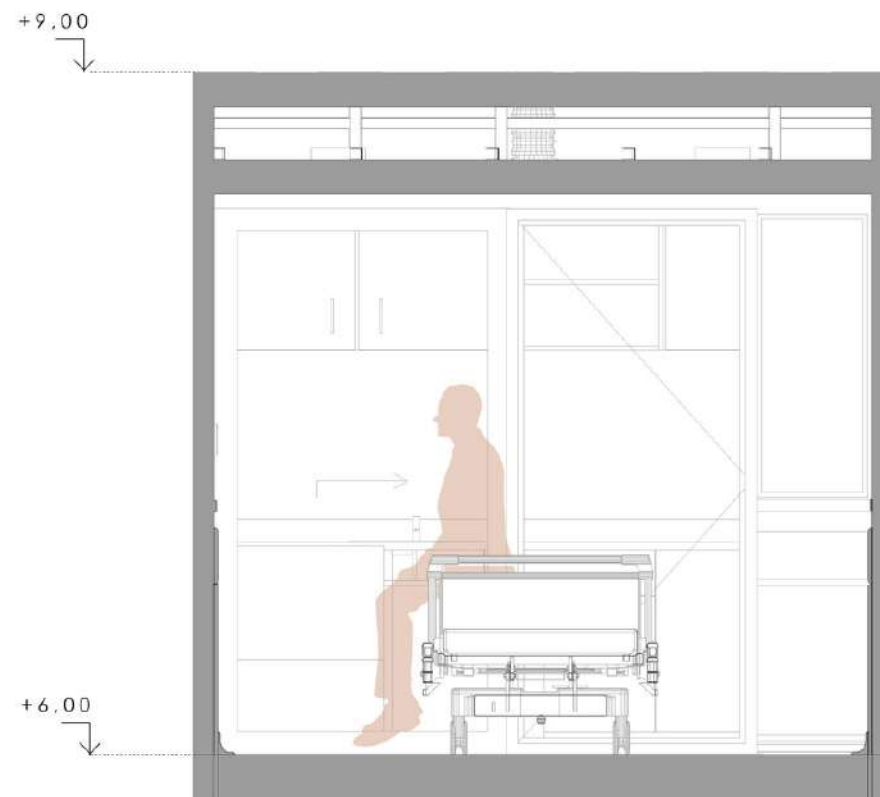
CORTE C 1
ESC. 1.25



CORTE C 2
ESC. 1.25



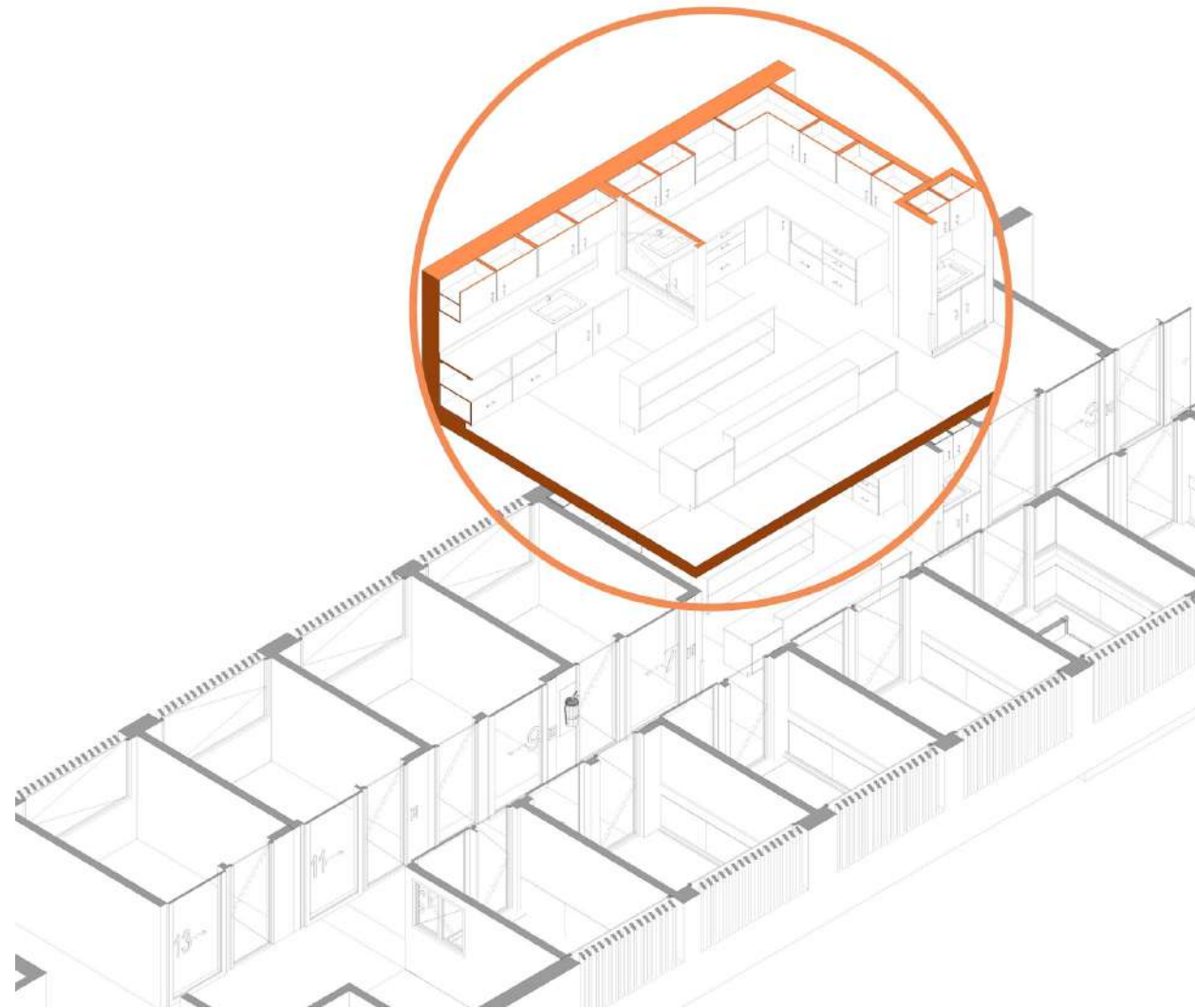
CORTE C 3
ESC. 1.25



OFFICE DE CONTROL

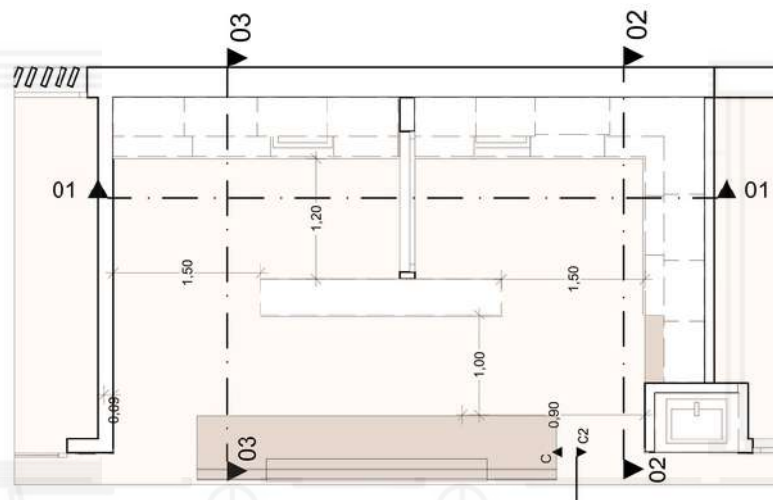
Confort y funcionalidad en el área administrativa y de personal

En este espacio se realizó una mejora significativa en la distribución del programa, pasando de dos cuartos cerrados a un espacio abierto y más amplio para facilitar las tareas de los profesionales de manera cómoda. Se diseñaron dos zonas de trabajo diferenciadas, área de control y detrás un office limpio y sucio, con mobiliario especializado para el almacenamiento de equipos médicos y espacio para el carrito de curaciones.





OFFICE DE CONTROL



CRITERIOS INCORPORADOS EN LA PROPUESTA

Composición del programa

Se diseñaron dos zonas de trabajo diferenciadas, dentro del área de control, donde podrán los enfermeros realizar más ordenadamente su trabajo, diferenciando las áreas de office limpio y sucio,

Psicología del color y materialidad

Se mantiene la gama de los azules. Se utiliza este color para marcar la zona. Este color genera calma, es relajante y tranquilizante. Disminuye el estrés y aumenta la concentración.

Mobiliario

Es especializado para el almacenamiento de equipos médicos y espacio para el carrito de curaciones.

Incorporación de vegetación

Se incorpora la naturaleza análoga en una de las paredes, con la intención de que todos los beneficios de esta también se vean reflejados directamente en los profesionales.



DETALLE COMPOSICIÓN DEL OFFICE



- Mesada de granito
- Borde anti-derrame acero inoxidable
- Bacha acero inoxidable
- Zocalo de acero inoxidable
- Mueble de estructura de melamina
- Puertas de abrir
- Cajones con guías telescópicas
- Revestimiento vinílico
- Cajón de durlock con iluminación empotrada
- Guardacantos de PVC
- Sector lavamanos público



PERSPECTIVAS FINALES



















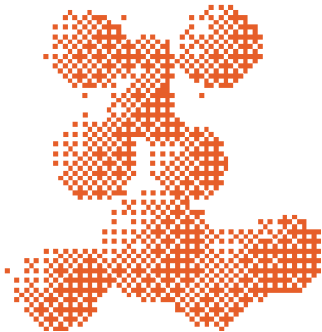
IMPLEMENTACIÓN



En primer instancia este modelo de mejora de la Unidad de Terapia Intensiva, con un pensamiento más humanizado, y menos hostil con los usuarios quienes lo habitan, se implanta en este proyecto, en un hospital Público de la Ciudad de Buenos aires, y **pretende funcionar de ejemplo, o piloto en pequeña escala**, demostrando prácticamente sobre un entorno existente simulado con tecnología, sobre cómo una **reforma en un entorno construido**, puede transformar la experiencia de los usuarios, y **sanar el espacio**, de esta forma evaluar su efectividad.

Se espera que demostrando estas mejoras, este modelo e investigación pueda verse aplicado en aquellas instituciones de salud y/o demás hospitales públicos de la ciudad o provincia, puedan contemplar **un plan de mejora** y de esta manera, **renovar los espacios** pensando en el bienestar físico y mental de los trabajadores, pacientes, y acompañantes.

DIFUSIÓN



Artículos y Revistas Especializadas:

- Se pueden generar artículos resumidos sobre la investigación en revistas especializadas en diseño de interiores, arquitectura de hospitales o atención médica para ampliar la difusión de las ideas y resultados aportados en este trabajo.

Redes Sociales y Blogs:

- Utilizar plataformas de redes sociales y blogs para compartir aspectos clave, incluyendo imágenes de diseño conceptual, estudios de casos y testimonios de profesionales de la salud que respalden las propuestas.

CONCLUSIONES

En la profesión del diseñador de interiores, se encuentran diversos factores que deben ser cuidadosamente considerados para crear diseños que sean adecuados y empáticos con aquellos que los utilizarán. Estos factores tienen el potencial de influir en el bienestar de las personas, alejando las sensaciones negativas que pueden surgir si no se presta la debida atención no solo a las necesidades físicas, sino también emocionales de quienes ocuparán los espacios. Este aspecto cobra una relevancia aún mayor en entornos hospitalarios, donde el confort y la comodidad pueden desempeñar un papel crucial en el proceso de curación y la experiencia de los usuarios.

Como señala Blanca Litwin en el libro "Pasos hacia una metodología de diseño", al igual que no puede existir un teatro sin espectadores ni un libro sin lectores, **tampoco puede existir una arquitectura sin usuarios.**

Al finalizar este trabajo, el objetivo no solo es cumplir con los requisitos académicos establecidos, sino también contribuir de manera significativa al cuerpo de conocimientos en el área de estudio. Se busca proporcionar nuevas perspectivas y soluciones prácticas que puedan ser aplicadas en contextos reales, con el fin de **mejorar la calidad de habitar** de las personas a través de un **diseño interior sensible y orientado hacia el bienestar humano.**

AGRADECIMIENTOS



Llegada esta instancia del trabajo, me gustaría **agradecer a todos aquellos que fueron parte** y me acompañaron en este proceso que significa tanto para mí.

En primer lugar mi familia, quiénes vivieron conmigo todo el trayecto de la carrera, aguantando, apoyando y dándome ánimos en todo momento. Mi mamá, mayor contención emocional, gracias a ella pude estudiar y llegar hasta donde llegué. En segundo lugar, mis facu amigas quiénes hoy puedo decir que son mis hermanas, conocerlas hizo la carrera más feliz, en las buenas y en las malas, siempre estuvimos juntas. Tampoco hubiera podido con la carga que conllevó este trabajo si no fuera por ellas, quiénes estuvieron siempre para escucharme y abrazarme.

En tercer lugar el acompañamiento docente de la facultad, durante los años de carrera.

Durante la elaboración de este trabajo final, un especial agradecimiento a la docente Cecilia Iacono, Valeria Baudot, y el director de la carrera y docente Fernando Cerone.

Más importante de todo, a mi papá que jamás se rindió, me enseñó y me demostró fortaleza, fue difícil pero no imposible. Gracias a vos nunca me rendí.

Y por último, a la persona por la cual fue posible llegar a este punto y realizar el trabajo, quién nunca se rindió. **Gracias a mi esfuerzo, a mi fuerza, mi perseverancia, a mi voluntad y a mis ganas de salir adelante siempre. Un día a la vez.**

BIBLIOGRAFÍA

- Hospitales generales de agudos, Centros de salud y hospitales. Buenos aires Ciudad
URL: <https://buenosaires.gob.ar/centros-de-salud-y-hospitales/hospitales-generales-de-agudos>
- Artículo Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich
URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Hospital_General_de_Agudos_Dr._Cosme_Argerich
- Hospitales y establecimientos de salud. Gobierno de la ciudad de Buenos aires
URL: <https://buenosaires.gob.ar/salud/hospitales-y-establecimientos-de-salud/hospital-argerich>
- Ciclo circadiano. National Geographic
URL: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/02/que-es-el-ciclo-circadiano-y-como-al-conocerlo-dormimos-mejor>
- Iluminación de hospitales. Xal
URL: <https://www.xal.com/es/iluminacion-de-hospitales>
- Solados vinílicos. Productos Gerflor
URL: <https://www.gerflor.es/productos/mipolam-el5>
- Psicología del color
URL: <https://www.psicologia-online.com/significado-del-color-blanco-en-psicologia-5538.html>
- Serigrafía en vidrio. Glashera
URL: <https://customglassmfg.net/es/blog/glass-screen-printing-guide/>
- Guardacamillas Pawling. Productos
URL: https://www.pawling.com/products/wg-6cp/#products_tab_1
- Revestimiento vinílico Tarket Latam. Línea Wallguard
URL: <https://tarketlatam.com/linea-wallgard>
- Psicología del color. Eva Heller
URL: <https://www.psicologia-online.com/la-psicologia-del-color-segun-eva-heller-4094.html>
- Teoría del color
URL: <https://creativizate.ink/blog/teoria-del-color/>
- Percepción espacial. Arquitectura pura
URL: <https://www.arquitecturapura.com/arquitectura/percepcion-espacial-4409/>
- Humanización arquitectónica. Pmmt Arquitectura
URL: <https://www.pmmtarquitectura.es/innovacion/humanizacion-arquitectonica>
- Hospital Paimio, Alvaar Alto. Arquitectura moderna
URL: <https://decortips.com/es/de-paso/hospital-paimio-hito-arquitectura-moderna/>
- Hospital butaro. Plataforma Arquitectura
URL: <https://www.archdaily.com/165892/butaro-hospital-mass-design-group>
- El color y su enseñanza en la Bauhaus, revista 925
URL: https://revista925taxco.fad.unam.mx/index.php/2020/05/04/el-color-y-su-ensenanza-en-la-bauhaus/#_ftn21
- Las mejores habitaciones hospitalarias. Hospitecna 2023
URL: <https://hospitecna.com/proyectos/las-mejores-habitaciones-hospitalarias/>

BIBLIOGRAFÍA

- Producto armstrong imperial, solado vinilico. Zymprax
URL: <https://zymprax.com.ar/product/armstrong-imperial-texture/>
- Premarcos de aluminio. Thermia Barcelona
URL: <https://thermiabarcelona.com/premarco-de-aluminio/>
- Premarco. Aluminios y cubrimientos Labi
URL: <https://www.alumlabi.es/premarco.html>
- Luz en el hospital. Blog lighting philips
URL: <https://www.lighting.philips.es/soporte/blog/para-los-profesionales/luz-en-el-hospital>
- Perfiles para cielorraso suspendido. Aiter
URL: <https://aiter.com.ar/producto/perfiles-para-cielorraso-suspendido/>
- Aire acondicionado cassette. Portal CarlorYFrio
URL: <https://www.caloryfrio.com/aire-acondicionado/aire-acondicionado-comercial/aire-acondicionado-cassette.html>
- Pavimentos para hospitales. Hospitecna artículo 2020
URL: <https://hospitecna.com/sites/default/files/inline-files/Gerflor-cinco-caracteristicas-pavimentos-hospitales.pdf>
- Revestimientos de suelos Gerflor para centros sanitarios
URL: <https://www.gerflor.es/segmentos/sanidad-revestimiento-de-suelos-gerflor-para-centros-sanitarios>
- Tipos de pavimentos sanitarios. Blog KL equipamiento integral
URL: <https://kl1.es/blog/pavimentos-sanitarios-importancia-tipos/>
- Cielorrasos Zymprax
URL: <http://www.zymprax.com.ar/docs/cielorrasos.pdf>
- Pisos sanitarios. Arquimac
URL: <https://www.arquimac.com.ar/pisos-sanitarios.php>
- Vinilos decorativos para pared. Rotularte
URL: <https://www.rotularte.com.ar/vinilos-decorativos-para-pared-personalizados>
- Decoración de techo con empapelado. Rotularte
URL: <https://www.rotularte.com.ar/decoracion-de-techo-con-empapelado-personalizado-unico-y-original/>
- Zócalo sanitario
URL: <https://ipontem.com/zocalo-sanitario/>
- Zocalo Sanitario. Nefusac
URL: https://www.nefusac.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/FT_ZOCALO_SANITARIO_NEFUSAC.pdf
- Ficha técnica. Zócalo sanitario
URL: https://globalrubbercorporation.com/fichas_tecnicas/zocalo-de-caucho.pdf
- Ficha técnica guardacamillas. Pawling
URL: <https://grupocosmos.com.ar/producto/guardacamillas/>
URL: https://grupocosmos.com.ar/wp/wp-content/uploads/2015/06/wg_8C.pdf

BIBLIOGRAFÍA

- Guardacamillas, línea sanitaria. Atrim

URL: <https://www.atriinglobal.com.ar/tienda/linea-higienico-sanitaria/guardacamillas/>

- Cama Stryker

URL: <https://www.stryker.com/content/dam/stryker/acute-care/products/sv2/resources/SV2%20Brochure%20ES.pdf>

- Cielorrasos desmontables. Durlock

URL: <https://www.durlock.com/files/biblioteca/archivos/cielorrasos-desmontables-2.pdf>

- Cielorraso desmontable 2. Durlock

URL: <https://www.durlock.com/files/biblioteca/archivos/12.%20Detalles%20t%C3%A9cnicos%20Cielorraso%20Desmontable%20Durlock.pdf>

- Panel acústico microperforado. Rassegna

URL: <https://www.rassegna.com.ar/wp-content/uploads/2017/10/panel-acustico-microperforado-rassegna.pdf>

- Aberturas PVC. Armstrong

URL: <https://tesatech.com.ar/aberturas-pvc/wp-content/uploads/2019/10/armstrong-georgian-final.pdf>

- Sistema de cielorrasos. Paneles Knauf

URL: <http://cielorraso.com.ar/amf/AMFTHERMATExFeinstratosMicro2015.pdf>

- Puerta hermética acristalada. Manusa

URL: <https://www.manusa.com/es-latam/productos/puerta-hermetica-acristalada-clear-view>

- Monitorización. Audoor representantes Manusa

URL: <https://audoor.com.ar/pdf/AUDOOR-generales-motorizacion.pdf>

- Hojas Carpiterías. Audoor

URL: <https://audoor.com.ar/pdf/AUDOOR-generales-hojas-carpinterias.pdf>

- Automatismos puertas automáticas

URL: <https://www.vdsautomatismos.es/como-instalar-puertas-automaticas/>

- Puertas corredizas Aryem

URL: <https://www.aryem.com.ar/corredizas/>

- Hospitales públicos argentinos. Crisis de los hospitales

URL: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/salud-enferma-la-crisis-de-los-hospitales-publicos-argentinos-nid1783941/>

- El sistema de salud argentino. Caeme web

URL: <https://www.caeme.org.ar/archivo-weber/el-sistema-de-salud-argentino/>

- Hospitales y centros de salud. Argentina

URL: <https://buenosaires.gob.ar/salud/establecimientos-hospitales-y-centros-de-salud>