

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“Aplicación de Principios de Arquitectura Biofílica de la Naturaleza en el Espacio para diseñar un Hospital Especializado en Salud Mental, en la ciudad de Trujillo, La Libertad- Perú”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecta

Autor:

Cielo Nathaniel Mercedes Cortijo Davila

Asesor:

Mag. Fernando Alexander Torres Zavaleta

<https://orcid.org/0000-0001-7658-854X>

Trujillo - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Hugo Gualberto Bocanegra Galván	
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 2	Kelly Raquel Pazos Sedano	
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

Jurado 3	Ruth Melissa Zelada Quipuzco	
	Nombre y Apellidos	N.º DNI

PORCENTAJE DE SIMILITUD

Cielo Nathaniel Mercedes Cortijo Davila

Aplicación de Principios de Arquitectura Biofílica de la Naturaleza en el Espacio para diseñar un Hospital Especializa...

- Quick Submit
- Quick Submit
- Asesores

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trrcold::1:3272685453

Fecha de entrega

9 Jun 2025, 6:29 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

11 Jun 2025, 1:01 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

T055_77147646_T_Cielo_Nathaniel_Cortijo_Davila.pdf

Tamaño de archivo

12.8 MB

135 Páginas

22.401 Palabras

129.114 Caracteres



Página 1 of 140 - Portada

Identificador de la entrega trrcold::1:3272685453



Página 2 of 140 - Descripción general de Integridad

Identificador de la entrega trrcold::1:3272685453

1% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas
- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 1% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

TABLA DE CONTENIDO

PORCENTAJE DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO.....	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad problemática.....	14
1.2 Formulación del problema	18
1.2.1 Problema General.....	18
1.2.2 Problemas Específicos.....	18
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.4 Hipótesis.....	19
1.4.1 Hipótesis general.....	19
1.5 Antecedentes	19
1.5.1 Antecedentes teóricos.....	19
1.5.2 Antecedentes arquitectónicos.....	24
1.5.3 Indicadores de investigación	28
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA	32
2.1 Tipo de investigación	32
2.2 Presentación de casos arquitectónicos.....	34
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	40

CAPÍTULO 3 RESULTADOS	41
3.1 Estudio de casos arquitectónicos	41
3.2 Lineamientos del diseño	60
3.3 Dimensionamiento y envergadura	61
3.4 Programa arquitectónico	71
3.5 Determinación del terreno	80
3.5.1 Metodología para determinar el terreno	81
3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno	81
3.5.3 Diseño de matriz de elección del terreno	82
3.5.4 Presentación de terrenos	84
3.5.5 Matriz final de elección de terreno	95
3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado	98
3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado	99
3.5.8 Plano topográfico de terreno seleccionado	100
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	101
4.1 Idea rectora	101
4.1.1 Análisis del lugar	101
4.1.2 Premisas de diseño	107
4.2 Proyecto arquitectónico	114
4.2.1 Relación de entrega de planos	123
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES	127
5.1 Discusión	127
5.2 Conclusiones	129
REFERENCIAS	131
ANEXOS	137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores de los antecedentes teóricos	28
Tabla 2: Indicadores de los antecedentes arquitectónicos	29
Tabla 3: Operacionalización de Variable.....	33
Tabla 4: Presentación de caso 01	34
Tabla 5: Presentación de caso 02	35
Tabla 6: Presentación de caso 03	36
Tabla 7: Presentación de caso 04	37
Tabla 8: Presentación de caso 05	38
Tabla 9: Presentación de caso 06	39
Tabla 10: Ficha modelo de análisis de casos	40
Tabla 11: Ficha de análisis del caso 01	41
Tabla 12: Ficha de análisis del caso 02	44
Tabla 13: Ficha de análisis del caso 03	47
Tabla 14: Ficha de análisis del caso 04.....	50
Tabla 15: Ficha de análisis del caso 05.....	53
Tabla 16: Ficha de análisis del caso 06.....	56
Tabla 17: Cuadro comparativo de casos	59
Tabla 18: Cuadro de Prevalencia anual de la Salud Mental en Trujillo	62
Tabla 19: Estadística de brecha por acceso a servicios de salud Mental en Trujillo	63
Tabla 20: Normativa Peruana de equipamientos de salud - Institución: Ministerio de salud	64
Tabla 21: Sectorización de la población en el Hospital Honorio Delgado	65
Tabla 22: Sectorización de la población objetivo al año 2047	66
Tabla 23: Cálculo de consultorios según grupo poblacional	66

Tabla 24: Porcentajes de atención en consultorio de psiquiatría y psicología; asimismo, proyección al año 2047	67
Tabla 25: Consultorios de psiquiatría y psicología necesarios para el año 2047.....	67
Tabla 26: Porcentajes de atención en consultorio de otras especialidades; asimismo, proyección al año 2047	68
Tabla 27: Consultorios de otras especialidades, necesarios para el año 2047	69
Tabla 28: Población hospitalizada y camas necesarias al año 2047	70
Tabla 29: Cantidad de camas necesarias en el área de emergencias al año 2047	70
Tabla 30: Cantidad de camas necesarias por género en el área de hospitalización al año 2047	71
Tabla 31: Programa arquitectónico	71
Tabla 32: Criterios técnicos de la elección de terreno	81
Tabla 33: Modelo de matriz de Ponderación de terrenos.....	82
Tabla 34: Parámetros urbanísticos del Terreno 01.....	87
Tabla 35: Parámetros urbanísticos del Terreno 02.....	91
Tabla 36: Parámetros urbanísticos del Terreno 03.....	95
Tabla 37: Matriz de Ponderación de terrenos	95
Tabla 38: Análisis del terreno 01	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de terrenos propuestos	80
Figura 2: Propuesta de Terreno 01	84
Figura 3: Propuesta de Terreno 01	85
Figura 4: Vista del pasaje Santa María	85
Figura 5: Vista de la vía proyectado Ramón Zavala y la Avenida Gonzales Prada	85
Figura 6: Distancia desde la Plaza de Armas de Trujillo hasta el terreno 01	86
Figura 7: Condiciones climáticas del terreno 01	86
Figura 8: Vista del terreno 01	87
Figura 9: Propuesta de Terreno 02	88
Figura 10: Vista de la vía paisajística del terreno 02	88
Figura 11: Vista de la avenida Huamán	89
Figura 12: Vista de la avenida El Palmar	89
Figura 13: Distancia desde la Plaza de Armas de Trujillo hasta el terreno 02	90
Figura 14: Condiciones climáticas del terreno 02	90
Figura 15: Vista del terreno 02	91
Figura 16: Propuesta de Terreno 03	92
Figura 17: Vista de la prolongación Av. Cesar Vallejo	92
Figura 18: Vista de la prolongación Av. Fátima	93
Figura 19: Distancia desde la Plaza de Armas de Trujillo hasta el terreno 03	93
Figura 20: Condiciones climáticas del terreno 03	94
Figura 21: Vista del terreno 03	94
Figura 22: Plano de localización y ubicación del terreno seleccionado	98
Figura 23: Plano perimétrico del terreno seleccionado	99
Figura 24: Plano topográfico del terreno seleccionado	100

Figura 25: Directriz de Impacto Urbano	101
Figura 26: Análisis de Asoleamiento	102
Figura 27: Análisis de Vientos.....	103
Figura 28: Análisis de flujos y jerarquía - vías peatonales	104
Figura 29: Análisis de flujos y jerarquía - vías vehiculares.....	105
Figura 30: Análisis de Jerarquías zonales.....	106
Figura 31: Propuesta de accesos peatonales y vehiculares	107
Figura 32: Propuesta de Tensiones Internas	108
Figura 33: Microzonificación 2D	109
Figura 34: Microzonificación 3D	110
Figura 35: Transformación volumétrica	111
Figura 36: Lineamientos de detalle.....	112
Figura 37: Lineamientos de material	113
Figura 38: 3D de lineamientos de diseño.....	114
Figura 39: Ingreso principal al equipamiento	115
Figura 40: Zonificación de la propuesta arquitectónica.	116
Figura 41: Vista a vuelo de pájaro de la propuesta arquitectónica	117
Figura 42: Plano de distribución del primer piso - Propuesta arquitectónica.....	118
Figura 43: Plano de distribución del segundo piso - Propuesta arquitectónica	119
Figura 44: Plano de distribución del tercer piso - Propuesta arquitectónica	120
Figura 45: Plano de distribución del cuarto piso - Propuesta arquitectónica.....	121
Figura 46: Cortes Generales de la propuesta arquitectónica.....	122
Figura 47: Elevaciones Generales de la propuesta arquitectónica.....	123

RESUMEN

El presente proyecto se encuentra basado en el diseño de un hospital especializado en salud mental en la ciudad de Trujillo - La Libertad, considerando la aplicación de principios de Arquitectura Biofílica de la naturaleza en el espacio; ya que, a través de algunos antecedentes y estudios previos, se ha comprobado que la arquitectura puede funcionar como una herramienta de apoyo durante el tratamiento de los pacientes, mejorando su nivel respuesta. A ello se le suma el análisis situacional a nivel global, nacional y local; denotando, la carencia de equipamientos de esta índole, la poca eficiencia en el servicio que se brinda y la creciente tasa de individuos con algún tipo de desorden mental.

Es así como, se implementarán estrategias arquitectónicas las cuales influyan tanto física como psicológicamente en la mejoría del usuario a través de la arquitectura; asimismo, se hará uso de la normativa vigente tanto nacional como internacional en caso sea requerido, como el MINSA (Ministerio de Salud), RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones), LEY N°30947, OMS (Organización Mundial de la Salud), los cuales permitan justificar el programa funcional acorde a las necesidades del usuario.

Entre las principales estrategias a utilizar están la aplicación del patio-jardín, la generación de visuales, la iluminación natural, etc. Los cuales ayuden a brindar una perspectiva que abstraigan la visual del individuo, alejándolo del estrés generado por la urbe.

Palabras clave: Salud mental, Biofilia.

ABSTRACT

This project is based on the design of a hospital specialized in mental health in the city of Trujillo - La Libertad, considering the application of principles of Biophilic Architecture of nature in space; since through some background and previous studies, it has been proven that architecture can function as a support tool during the treatment of patients, improving their level of response. Added to this is the situational analysis at a global, national, and local level; denoting the lack of equipment of this nature, the low efficiency in the service provided and the increasing rate of people with some type of mental disorder.

Thus, architectural strategies will be implemented which influence both physically and psychologically the users through architecture; likewise, current national and international regulations will be used if required, such as the MINSA (Ministry of Health), RNE (National Building Regulations), LAW N°30947, WHO (World Health Organization), the which allow justifying the functional program according to the user's needs.

Among the main strategies to use are the application of the courtyard garden, the generation of visuals, natural lighting, etc. Which helps provide a perspective that abstracts the individual's vision, distancing him or her from the stress generated by the city.

Keywords: Mental health, Biophilia.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

- La OMS subraya la urgencia de transformar la salud mental y los cuidados conexos (2022). Recuperado de:
<https://www.who.int/es/news/item/17-06-2022-who-highlights-urgent-need-to-transform-mental-health-and-mental-health-care>
- La salud mental en cifras- Confederación Salud Mental en España (s.f). Recuperado de:
<https://comunicalasaludmental.org/guiadeestilo/la-salud-mental-en-cifras/#mundo>
- Los problemas de salud mental serán la principal causa de discapacidad en el mundo en 2030 (2018). Recuperado de:
[Los problemas de salud mental serán la principal causa de discapacidad en el mundo en 2030 - Confederación Salud Mental España \(consaludmental.org\)](https://comunicalasaludmental.org/guiadeestilo/la-salud-mental-en-cifras/#mundo)
- Naciones Unidad Perú (2019). Recuperado de:
<https://twitter.com/onuperu/status/1115051850913472518?lang=uk>
- Programa Presupuestal 0131 Control y Prevención en Salud Mental- Ministerio de Salud del Perú (2021). Recuperado de:
http://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_9.pdf
- La salud mental en el Perú: un gran pendiente (2022). Recuperado de:
<https://videnza.org/en/la-salud-mental-en-el-peru-un-gran-pendiente/>
- Plan de salud mental Perú, 2020 - 2021 (En el contexto covid-19) - Ministerio de Salud del Perú (2020). Recuperado de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf>

- Salud Mental en Trujillo: Sólo existen 10 psicólogos por cada 100 mil habitantes (2019).

Recuperado de:

[Salud Mental en Trujillo: Sólo existen 10 psicólogos por cada 100 mil habitantes \(sientetrujillo.com\)](http://sientetrujillo.com)

- Más de un centenar de personas tienen problemas mentales en Sector río Seco y Alto Trujillo-Municipalidad Distrital de El Porvenir (s.f.). Recuperado de:

<https://www.muniporvenir.gob.pe/mas-de-un-centenar-de-personas-tienen-problemas-mentales-en-sector-rio-seco-y-alto-trujillo/>

- Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2017). 14 Patterns of Biophilic Design [14 Patrones de diseño biofílico] (Liana Penabad - Camacho, trad.) New York: Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014). Recuperado de:

https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf

- López-Castillo, W. E. (2021). La arquitectura y su naturaleza, orientada a la recuperación de la Salud Mental. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/27193>

- Gutiérrez-Melo, M. D. (2021). Centro de reclutamiento mental por medio del aprovechamiento de recursos naturales y la arquitectura para el bienestar de la salud mental. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/26752>

- Bastidas-Jiménez, C. S. (2020). Biofilia en arquitectura un entorno para el bienestar. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25416>

- Lucio Lara, Jessica Lissette. (2022). Centro de ayuda emocional: Patate, Tungurahua. Facultad de Arquitectura. UIDE. Quito. 217p. Recuperado de:

<https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/5000>

- Rodríguez-Melo, M. S. (2021). Centro de salud mental: La arquitectura como motor de cambio social, capaz de sanar, localidad de Bosa. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Diseño. Programa de Arquitectura. Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/26543>

- The British Journal of Psychiatry , Volume 184 , Issue 4 , April 2004 , pp. 293 – 298. Recuperado de:

<https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/urbanisation-and-incidence-of-psychosis-and-depression/AF3FDF51E9DA192097BEF153D9A02148>

- Elizondo Solís, A. & Rivera Herrera, N. (2019). El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la neuroarquitectura. The physical space and the mind: Reflection about neuroarchitecture. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/profile/Andrea-Elizondo/publication/327620293_El_espacio_fisico_y_la_mente_Reflexion_sobre_la_Neuroarquitectura/links/5c90030d92851c1df94a5755/El-espacio-fisico-y-la-mente-Reflexion-sobre-la-Neuroarquitectura.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail

- Newton, J. (2007). Wellbeing and the Natural Environment: A brief overview of the evidence. Recuperado de:
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.475.5690&rep=rep1&type=pdf>
- Houlden, V. et al. BMC Public Health (2017). A cross-sectional analysis of green space prevalence and mental wellbeing in England. Recuperado de:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5527375/pdf/12889_2017_Article_4401.pdf
- Espinoza, C. (2015). Arquitectura de la Sin Razón. Construcción Social de la “LOCURA” y su proyección de arquitectónica en Lima Actual. Recuperado de:
https://issuu.com/carlosespinoza88/docs/arquitectura_de_la_sinraz_n
- Aguilar, E. (2021). Estudio crítico del Hospital Víctor Larco Herrera de Lima 1. RESEÑA HISTÓRICA 2. DESCRIPCIÓN CRITICA 3. VALORACIÓN VALOR HISTÓRICO VALOR ARTISTICO VALOR ARQUITECTÓNICO VALOR TECNOLÓGICO VALOR SOCIOCULTURAL. Recuperado de:
https://issuu.com/einer-aguilar/docs/hospital_victor_larco_herrera
- Memoria Institucional del Hospital Hermilio Valdizán (2019). Recuperado de:

http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/mem_instituc/M_INSTIT_2019.pdf

- Revista de Psiquiatría y Salud Mental Hermilio Valdizán (2019). Recuperado de:
http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/Revista/2019/revista_2019.pdf
- Archdaily: Centro Psiquiátrico Friedrichshafen / Huber Staudt Architekten (2014).
Recuperado de:
<https://www.archdaily.pe/pe/02-345588/centro-psiquiatrico-friedrichshafen-huber-staudt-architekten>
- Centros de Psiquiatría del Sur de Württemberg Ravensburg (s.f.). Recuperado de:
<https://eph-psychiatrie.de/projekt/zentrum-fuer-psychiatrie-friedrichshafen/>
- Archdaily: Vejle Psychiatric Hospital / Arkitema Architects (2017). Recuperado de:
<https://www.archdaily.com/901732/vejle-psychiatric-hospital-arkitema-architects>
- Hospital psiquiátrico, Elsinor. BIG Bjarke Ingels Group (2017). Recuperado de:
<https://arquitecturaviva.com/obras/hospital-psiquiatrico>
- Archdaily: Hospital Psiquiátrico Kronstad / Origo Arkitektgruppe (2013). Recuperado de:
<https://www.archdaily.pe/pe/02-313387/hospital-psiquiatrico-kronstad-origo-arkitektgruppe>
- Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Hospitales Regionales – Órgano Oficial del Instituto Nacional de Salud Mental del Perú (2015). Recuperado de:
<https://www.insm.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2020/Vol%20XXXV%202019%20Nro1%20EESM%20en%20Hospitales%20Regionales.pdf>

- Plan Nacional de fortalecimiento de Servicios de Salud Mental Comunitaria 2018-2021 – Ministerio de Salud del Perú (2018). Recuperado de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4422.pdf>

- El derecho a la salud mental supervisión de la implementación de la política pública de atención comunitaria y el camino a la desinstitucionalización – Defensoría del Pueblo de Perú (2018). Recuperado de:

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/12/Informe-Defensorial-N%C2%BA-180-Derecho-a-la-Salud-Mental-con-RD.pdf>

- Situacional del Hospital Hermilio Valdizán - Ministerio de Salud del Perú (2018). Recuperado de:

<http://www.hhv.gob.pe/nosotros/sala-situacional/>