



# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

“RELACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y CONFORT ACÚSTICO PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA BIBLIOTECA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.”

Tesis para optar el título profesional de:

**Arquitecta**

**Autor:**

Kiara Olenka Díaz Mego

**Asesor:**

Arq. Nancy Pretell Díaz

Trujillo – Perú

2018

## APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por la Bachiller **KIARA OLENKA, DÍAZ MEGO**, denominada:

**“RELACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y CONFORT ACÚSTICO  
PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA BIBLIOTECA EN LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA”**

---

Arq. Nancy Pretell Díaz  
**ASESOR**

---

Arq. Hugo G. Bocanegra Galván.  
**JURADO**  
**PRESIDENTE**

---

Arq. Cesar Augusto Aguilar Goicochea.  
**JURADO**

---

Arq. Roberto Octavio Chávez Olivos.  
**JURADO**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DE LA TESIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. Realidad problemática .....	11
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Justificación.....	13
1.4. Limitaciones .....	13
1.5. Objetivos.....	14
1.5.1. Objetivo General.....	14
1.5.2. Objetivos Específicos.....	14
1.5.2. Objetivos de la Propuesta.....	14
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.3. Definición de términos básicos.....	36
<b>CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS.....</b>	<b>37</b>
3.1. Formulación de la hipótesis.....	37
3.2. Operacionalización de variables.....	37
<b>CAPÍTULO 4. MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>38</b>
4.1. Tipo de diseño de investigación.....	38
4.2. Material.....	38
4.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	39
4.3.1. Para recolectar datos.....	39
4.3.2. Para analizar información.....	40
<b>CAPÍTULO 5. DESARROLLO.....</b>	<b>40</b>

<b>CAPÍTULO 6. RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>CAPÍTULO 7. DISCUSION.....</b>	<b>73</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Efecto de los niveles sonoros en Dba.....	19
Tabla 2: Niveles de ruido externo.....	20
Tabla 3: Niveles de ruido interno.....	21
Tabla 4: Variable 1 – Organización Espacial.....	37
Tabla 5: Variable 2 – Confort Acústico.....	38
Tabla 6: Técnicas e instrumentos para análisis de información.....	39
Tabla 7: Proyección de Población estudiantil.....	44
Tabla 8: Proyección de Numero de libros por Facultad.....	45
Tabla 9: Programación de Biblioteca.....	45
Tabla 10: Cuadro resumen de áreas.....	47
Tabla 11: Resumen de casos arquitectónicos.....	70
Tabla 12: Datos generales del lugar.....	71
Tabla 13: Tabla de Lineamientos Arquitectónicos de Diseño.....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

Imagen1: Principales vías de transmisión sonora desde pasillos y puertas enfrentadas.....	23
Imagen 2: Evitando puertas enfrentadas se reduce la transmisión sonora entre recintos.....	24
Imagen 3: Ejemplo que no debe aplicarse al diseño de edificios .....	24
Imagen 4: Ejemplo aplicado al diseño de edificios.....	25
Imagen 5: Vista en planta de las configuraciones 1 y 2.....	27
Imagen 6: Diagrama esquemático de transmisión del ruido desde su generación en la fuente, hasta la incidencia sobre el receptor.....	28
Imagen 7: Esquema de conceptualización del proyecto.....	41
Imagen 8: plano de localización del terreno.....	42
Imagen 9: plano vial.....	43
Imagen 10: Volumetría del proyecto.....	44
Imagen 11: Croquis de zonificación General.....	48
Imagen 12: Croquis de Circulaciones General.....	49
Imagen13: zona Administrativa.....	49
Imagen 14: Procesos Técnicos.....	50
Imagen 15: Servicios Auxiliares.....	50
Imagen16: Servicios Complementarios.....	51
Imagen 17: Servicios Generales.....	51
Imagen 18: Fondos Bibliotecarios.....	52
Imagen 19: Fondos Bibliotecarios-tercer piso.....	53
Imagen20: Organigrama general del funcionamiento de la biblioteca.....	53
Imagen 21: Plano de ubicación del terreno.....	70
Imagen 22: Situación actual del lugar.....	73

## RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo determinar la relación entre las variables como la “organización espacial” y el “confort acústico” para el diseño arquitectónico de la sede en la Universidad Nacional de Cajamarca. Para ello, se empleó una metodología de investigación de tipo Descriptivo de carácter proyectivo, utilizando instrumentos de análisis, como fichas para análisis de casos, bases teóricas y el terreno propuesto por ser un Proyecto de Inversión Pública para luego ser aplicados en el diseño arquitectónico. Los resultados obtenidos fueron condicionantes de diseño pertinentes a la arquitectura que se proyecta, basados en las variables e indicadores de estudio, estos resultados son: emplazamiento, envolvente arquitectónica y lineamientos de diseño, posteriormente el terreno se determinó mediante el banco de proyectos por ser un Proyecto de inversión Publica ubicado en la ciudad de Cajamarca dentro de las instalaciones de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Finalmente, se expone la importancia de hallar la relación de la influencia de la organización espacial aplicada a una biblioteca, ya que no solo beneficia al equipamiento propuesto si no que impulsa a la educación peruana a la investigación a nivel nacional.

## ABSTRACT

The present thesis aims to determine the relationship between variables such as "spatial organization" and "acoustic comfort" for the architectural design of the headquarters at the National University of Cajamarca. For this purpose, a research methodology of descriptive type of projective character was used, using the analytical tools, such as fact sheets, theoretical bases and the field proposed by a public investment project for later applied in the architectural design. The results obtained were design constraints related to the architecture that is projected, based on the variables and the study indicators, the results are: siting, architectural envelope and design guidelines, after the terrain was determined by the project bank for being a Public Investment Project located in the city of Cajamarca within the facilities of the National University of Cajamarca.

Finally, it is exposed the importance of finding the relationship of the influence of spatial organization applied to a library, and that there is no personal benefit to the team is not what drives education for research at the national level.



## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.**

## REFERENCIAS

Acústica y Sistemas de Sonido - (Capítulo 04), Acústica Arquitectónica.

La Organización Espacial en el Nuevo Urbanismo – Maestría en Diseño Arquitectónico (2006).

Arquitectura: Forma, Espacio y Orden – 4 Organización de la forma y el espacio.

Manual de medidas acústicas y control del ruido - CYRIL M. HARRIS (Editorial McGraw Hill - 3ª. Edición).

Bibliotecas Universitarias - (2008).

Bibliotecas Universitarias en la Ciudad de Cajamarca - MARY ANN SOLARI GONZALES (2013).

Diseño Acústico de espacios Arquitectónicos - ANTONI CARRIÓN ISBERT.

Estudio comparativo entre Bibliotecas Universitarias – (2002)