METODOLOGÍA

¿QUÉ ES METODOLOGÍA?

METODOLOGÍA OPTADA

MÉTODOS UTILIZADOS

FASES

FASE INVESTIGATIVA
- Definición del problema
- Estudio de modelos análogos

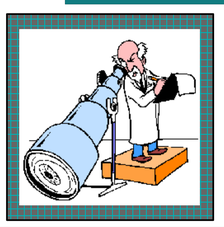
ANALISIS DE SITIO
- Selección del sitio
- Análisis del de sitio y contexto

PROCESO DE DISEÑO
- Programa arquitectónico.
- Premisas de diseño

PROPUESTA DE DISEÑO
- Propuesta y Diseño
- Elaboración de planos a nivel ejecutivo.
- Presentación del proyecto 2D y 3D

INTEGRACION DEL DOCUMENTO FINAL
- Elaboración de cómputos y presupuesto del proyecto.

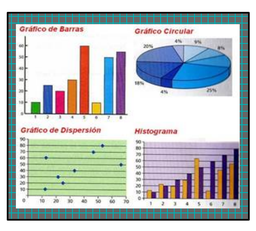
TÉCNICAS EMPLEADAS



OBSERVACIÓN

ENTREVISTAS

ENCUESTAS



ORGANIZADORES GRÁFICOS

DIAGRAMA METODOLÓGICO

- INTRODUCCION
- MARCO TEORICO
- IDENTIDFICACION DEL PROBLEMA
- JUSTIFICACION DEL TEMA
- OBJETIVOS
  - GENERALES
  - ESPECIFICOS
- VISION
- MISION
- MARCO CONCEPTUAL
  - CONCEPTOS GENERALES
  - DEFINICIONES ESPECIFICAS DEL TEMA
- MARCO LEGAL
  - ASPECTO LEGALES
  - ASPECTO NORMATIVO
- MARCO HISTORICO
  - ANTECEDENTES GENERALES
  - ANTECEDENTES EN BOLIVIA
  - ANTECEDENTES EN TARIJA
  - ESTADISTICAS GENERALES
- MARCO REAL
- ESTUDIO DE MODELO REALES
  - CARACTERISTICAS TECNOLIGICAS
  - CARACTERISTICAS FUNCIONALES
  - CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS
  - CARACTERISTICAS ESPACIALES
- ANALISIS URBANO
- ALTERNATIVAS DE EMPLAZAMIENTO
- SITIO DE INTERVENCION
  - ANALISIS FISICO NATURAL
  - ANALISIS FISICO TRANSFORMADO
- INTRODUCCION AL PROCESO DE DISEÑO
- PROGRAMACION
  - CUALITATIVO
  - CUANTITATIVO
- ESQUEMA DE MATRICES
- PREMISAS DE DISEÑO
  - CONCEPTUAL
  - FUNCIONAL
  - MORFOLOGICO
  - TECNOLOGICO
  - AMBIENTA
- DISEÑO ESPACIAL
  - PLANO DE SITIO
  - PLANTAS
  - CORTES
  - ELEVACIONES
- PROYECTO ARQUITECTONICO

PROYECTO DE GRADO

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN
JULIO-2022

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°1.1

DOCUMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

ANTECEDENTES

TARIJA EL DEPARTAMENTO MENOS ATENDIDO DE CUERDO A ESTABLECIMIENTOS E AREA DE SALUD

Cuadro N° 40. Total de Establecimientos de Salud en el Departamento de Tarija

	2010					Total 2010	2014						Total 2014
	1° Nivel		2° Nivel	3° Nivel			1° Nivel			2° Nivel	3° Nivel		
	Centro Salud	Puesto Salud	Hosp. Básico	Hosp. Gral.	Inst. Espec.		Banco Sangre	Centro Salud	Puesto Salud	Hosp. Básico	Hosp. Gral.	Inst. Espec.	
Bolivia	1.521	1.602	225	34	28	3.410	3	1.956	1.464	236	40	28	3.727
Depto. Tarija	90	111	18	1	1	221	-	125	115	20	2	1	263
Tarija	32	7	9	1	1	50		46	6	9	2	1	64
Padcaya	4	22				26		6	23				29
Bermejo	9	2	3			14		10	7	4			21
Yacuiba	14	6	5			25		19	4	6			29
Carapari	5	7				12		7	11				18
Villa Montes	7	16	1			24		15	12	1			28
Uriondo	4	4				8		5	5				10
Yunchara	2	5				7		2	5				7
San Lorenzo	5	11				16		5	12				17
El Puente	3	7				10		4	7				11
Entre Rios	5	24				29		6	23				29

Fuente: SNIS-VE – INFO SPIE

PRIMER DEPARTAMETO EN CONTAR CON UN SEGURO DE SALUD GRATUITA

Cuadro N° 43. Análisis Situacional de la Afiliación de Beneficiarios en Salud

	Poblacion Total del Depto	Poblacion Asegurada a la Seguridad Social y la Ley 475	Poblacion Afiliada al SUSAT	Poblacion que deberia ser SUSAT	Poblacion Excedente
Habitantes	521.336	173.496	384.400	347.840	**36.560**
Porcentaje	**100%**	**33%**	**74%**	**67%**	**7%**

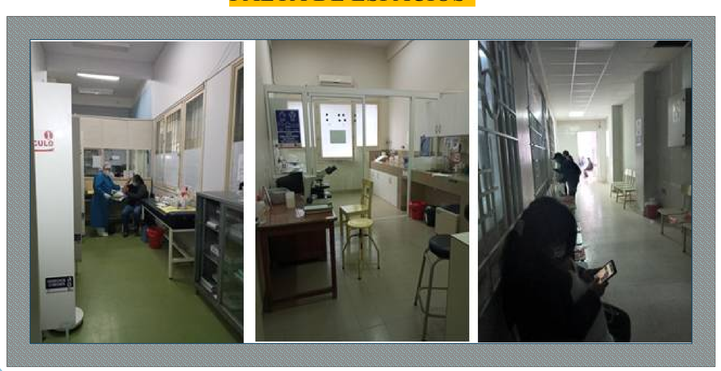
Fuente: Elaboración Propia con datos Seguro Universal de Salud Autónomo de Tarija (SUSAT)

SITUACIÓN DE LABORATORIOS EN HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS

INFRAESTRUCTURA INADECUADA

FALTA DE ESPECIALIDADES A LA DEMANDA REQUERIDA

FALTA DE ESPACIOS



DELIMITACIÓN DEL TEMA

El estudio comprenderá la situación actual del sistema de salud en la provincia cercado, en especial los ubicados en el área urbana de la ciudad de Tarija.

- ASPECTO DE TIEMPO

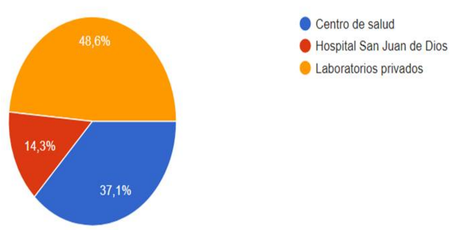
- ASPECTO DE USO DE SERVICIO-

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Tarija no cuenta con un centro de laboratorios adecuado.
- No contando con la especialidad de laboratorio de virología
- Ineficiencia parea cubrir todas las especialidades de diagnostico clínico para la salud publica
- La ciudadanía se ve obligada a ir a laboratorio privados donde dejar un gran margen que no se realiza dichos estudios por los costos.

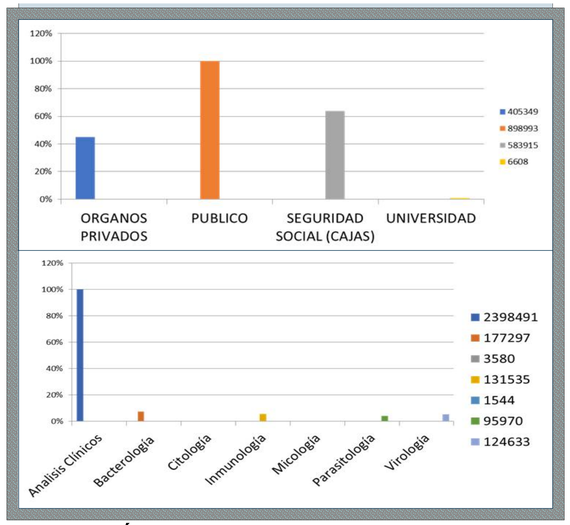
¿Donde acude para realizarse los respectivos exámenes de laboratorio clínico?

35 respuestas



JUSTIFICACIÓN

- La carencia de un equipamiento de laboratorios de alta complejidad ya que no existe equipamiento descentralizado de este carácter.
- Poder disponer de un laboratorio con todos los ambientes requeridos con óptimas condiciones para trabajo.
- Ampliar la cobertura de salud en el área de análisis clínicos, así evitando tener que mandar muestras a diferentes partes de país y colapsando las mismas.
- Obtención de diagnósticos rápidos y eficientes evitando propagaciones de futuras enfermedades masivas.
- Accesibilidad a una atención de salud pública.



¿POR QUÉ INTERVENIR?

Es necesario un equipamiento que aporte al diganostico eficiente en el area de salud,

¿PARA QUÉ INTERVENIR?

Para podere realizar un equipamiento adecuando todo tipo de analisis clinicos que se requiere.

¿PARA QUIÉN INTERVENIR?

Para toda la población Tarijeña se pueda beneficiar con análisis clínicos de repuesta rapida y efixientes, ya que ayudará al diagnostico rápido de futuras enfermedades.

¿DÓNDE INTERVENIR?

Se intervenira en la ciudad de Tarija en el area urbana , de faccil acceso y reconocimeinto y este bajo normativa en cuanto localización.

PROYECTO DE GRADO

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN JULIO-2022

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°1.2

DEFINICION DE FINES Y OBJETIVOS

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un **"LABORATORIO CLINICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"** mediante el análisis de la estructura del sistema de salud con el fin de satisfacer las necesidades de la población considerando las exigencias del diagnóstico y tratamiento de enfermedades.

OBJETIVO GENERAL

- Analizar el estado de la red de salud.
- Realizar un diseño que se integre a las condiciones que presenta el entorno donde se emplazara.
- Proponer una infraestructura que responda con los requerimientos y normas exigidas que requiere un laboratorio clínico de alta complejidad.
- Elaborar un equipamiento con parámetros de sostenibilidad.
- Brindar una solución arquitectónica con espacios funcionales y fluidos para tener buenas condiciones de trabajo del personal en sus diferentes divisiones técnicas.
- Dotar espacios verdes en los que el hombre se conecte con la naturaleza.

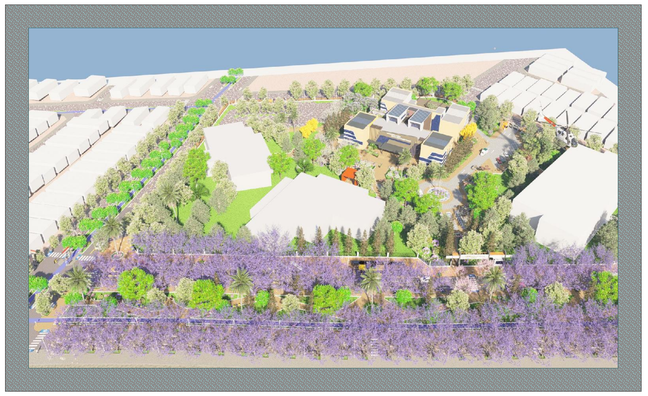
HIPÓTESIS

La solución brindada a nuestra problemática es de un Laboratorio Clínico de Alta complejidad en una infraestructura moderna, que permite a la población contar con espacios adecuados y al personal técnico tener espacios bien zonificados y con bioseguridad.

CONCLUSIÓN

Con el proyecto de un Laboratorio Clínicos de Alta Complejidad, dará beneficio a los diferentes especialistas médicos de diagnóstico, ya que la toda la población tarijeña alguna vez en su vida visitó un laboratorio clínico para realizarse un estudio de laboratorio, pero la salud pública no cuenta con los espacios adecuados y especialidades complejas requeridas por los pacientes provocando que migren a laboratorios particulares de altos costos y consecuente a ellos las personas de bajos recursos son las más afectadas.

CONCEPTO URBANO



Transformación del uso de suelo actual del campo ferial.
Desentralización de especialidades de salud.
Creación de un complejo de salud que albergue otras infraestructuras tales como:

-Centro de tratamiento de obesidad y diabetes
-Centro de estudios de imagenes.
-Oncológico.

CONCEPTO URBANO

-Reducir el número y la gravedad de los accidentes en unas calles.
-Gestionar las velocidades del tráfico a travez de señaletica.
-Devolver a las calles sus funciones sociales.
-Incentivar la caminata y el ciclísmo.
-Implementación de estacionamientos públicos

Plantear areas de recreación pasivas y activas

Implementación de Darcenas

PROYECTO DE GRADO

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN
JULIO-2022

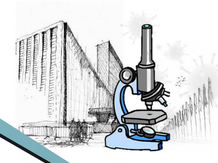
DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

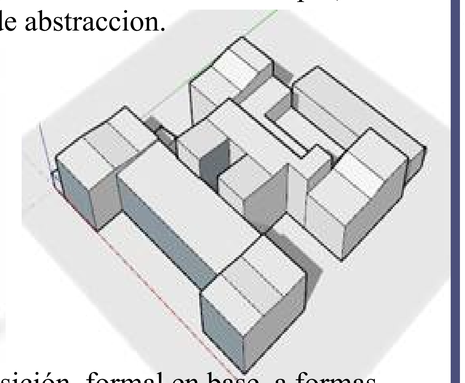
LÁMINA N°2-3.1



CONCEPTOS

CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

La utilización de una arquitectura contemporanea al tener formas trabajandas empleando adicion y sustracion.
La forma inicial se tom,o de una composición de volumenes rectos con una analogia formal de un microscopio, la cual paso por un proceso de abstraccion.



Se realizo una composición formal en base a formas rectas , descomposición de volumenes, juego de alturas.
- Se planteo una zonificación estratégica para separar areas

CONCEPTO AMBIENTAL

- Implementación de paneles solares para reduccir el consumo de energia convencional.
-Recoleción de aguas pluviales para riego.
-Clasificación de los residuos solidos deacorde a su categoria, lo residuos hospitalarios serran tratados por auto claves.
- Tratamiento de aguas hospitalaria a traves de proceso químico y físico.

CONCEPTO PAISAJÍSTICO

-Creación de areas verdes.
-Recorridos con vegetación de diferentes especies y alturas.
-Implementación de jardines con fragancoas en zonas de descanso.
-Generación de microclimas

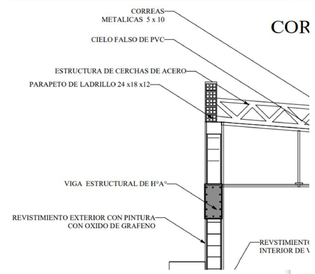
-Mitigacion de CO2 producido por transporte público.
-Creación de acustica al ruido

-Reutilización y recoleción de agua pluviales para riego y asi cuidar la propuesta paisajistica

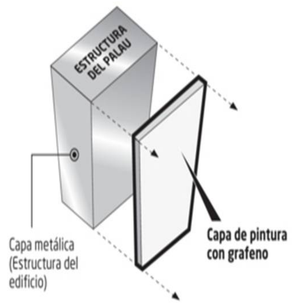
Generación de espacios sociales compuesto con mayas espaciales mobiliario urbano

CONCEPTO TECNOLÓGICO

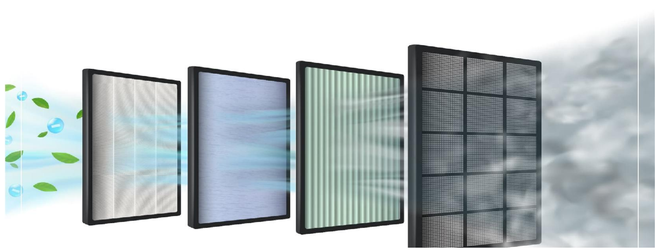
ESTRUCTURA DE H°A°
La tecnología empleada reponde a una correlación en los sistemas estructurales, para cubrir grandes luces.
-Zapatas, Columnas Vigas de H°A°
-Entre piso de losa casetonada
-Cubierta de estructura metalica con placas de Alucubond



MUROS RESPIRABLES
Aplicacion de pintura con grafeno en el revestimiento exterior ya que absorbe el CO2 a su vez es anti corrosibo y resistente a los hongos y humedad



PISOS Y MUROS ASÉPTICO
-Revestimiento de muro interiores dcon vinil.
-Piso Epoxicos de alta resistencia.
-revestimiento de muros con plomo.



FILTRO HEPA
Sistema de purificador de aire.

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE GRADO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN JULIO-2022

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°3.2

PROGRAMACIÓN

PROGRAMA CUALITATIVO

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
PUBLICA	Vestibulo	Ambiente de espera y distribución.	Para el usuario	-Sillones -Mesas -Revistas
	Hall de Ingreso	Pasillo principal	Para el usuario	
	Recepción e Información	Brinda información y control de registro para el acceso a un edificio	Atención al usuario	-Escritorio -Sillas
	Auditorio	Espacio de concentración de personas.	Para el usuario	-Sillas -Mesa -Proyector
	Cafetería	Ambiente de desayunos para personas en estadías	Atención al usuario	-Cocina -Estantes - mesón -Mesas -Sillas
	Baños públicos H-M	Necesidades Biológicas	Para el usuario	-Lavados -Inodoros -Urinarios

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
ADMINISTRATIVA	Información y Admisión	Informar al usuario sobre el procedimiento de atención.	Atención al usuario	-Escritorio -Sillas
	Sala de Espera	Ambiente de espera a atención	Atención al usuario	-Juego de silla
	Secretaria	Oficinas de atención.	Atención al usuario	-Escritorio -Silla -Computadoras
	Archivos y Estadística	Custodia el archivo clínico	Atención al usuario	-Estantes
	Dirección	Responsable del establecimiento	Atención al usuario	-Escritorio -Silla giratoria -Sillas -Estantes -Sofá
	Sub Director de salud Publica			
	Sub Dirección de Administración	Actividades de gestión del establecimiento	Atención al usuario	-Escritorio -Sillas giratorias
	Vestuarios	Cambio de vestimenta	Para el usuario	Casilleros -Sillas
	Baños H-M	Necesidades biológicas	Para el usuario	-Inodoros -Urinarios -Lavamanos

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA ATENCIÓN AL PACIENTE	Recepción	Relación directa con el cubículo de toma de muestras	Atención a pacientes	-Escritorio -Sillas
	Sala de espera	Ubicado cerca al ingreso principal	Área de estar para pacientes que esperan ser atendidos	-Juego de sillas
	Recepción de muestras	Espacio de realización para toma de muestras de los pacientes	Recepción de muestras	-Mesón -Escritorio -Sillas -Estantes
	Baños H-M Discapacitados	Ubicado cerca de la sala de espera con acceso libre para PCD.	Servicios sanitarios divididos por genero	-Lavados -Inodoros -Urinarios

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA TOMA DE MUESTRAS	Cubículos normales	Recintos utilizados para la toma de muestras de los pacientes, se ubicará fuera e unidad, cercana al área técnica	Atención al usuario	-Silla para toma de muestra
	Cubículos ginecológicos		Atención al usuario	-Camillas
	Cubículos con camilla		Atención al usuario	-Camillas
	Baños H-M y Discapacitados		Para el usuario	-Lavados -Inodoros -Urinarios

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA SOPORTE TÉCNICO	Procesamiento y distribución	Área destinada para la clasificación y el registro informático de muestras	Registro y distribución de muestras para exámenes	-Escritorio -Sillas -Estantes
	Reactivos y materiales	Espacio para preparación de combinaciones de sustancias que serán usadas en el análisis de muestras	Preparación de reactivos	-Mesones- -Sillas
			Almacén de materiales	-Estantes -Refrigeradores
	Lavado y esterilización	Espacio para la limpieza de material usado en el área de laboratorio	Descontaminación y lavado	-Lavados -Mesones
			Secado y esterilización	-Mesones -Refrigeradores
	Cuarto de limpieza	Para labores de Limpieza y mantenimiento	Almacenamiento de utensilios y productos de limpieza	-Estantes -Lavados
	Depósito de residuos	Destinado para el guardado temporal de los residuos generadores en la unidad funcional	Depósito de residuos	-Clasificación de los residuos según el procedimiento.

PROGRAMA CUANTITATIVO

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA PUBLICAs	Vestibulo	10	-	60.00	1	60.00
	Hall de Ingreso	-	-	20.00	1	20.00
	Recepción e Información	1	-Escritorio -Sillas	5.00	1	5.00
	Auditorio	-	-Sillas -Mesa -Proyector	120.00	1	120.00
	Cafetería	-	-Cocina -Estantes -mesón -Mesas -Sillas	100.00	1	100.00
	Baños públicos H-M	-	-Lavados -Inodoros -Urinarios	30.00	1	30.00
					TOTAL	335.00
					CIRCULACION 15%	50.25
					MUROS Y TABIQUES 15%	50.25
					TOTAL	435.50

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	Información y Admisión	1	- Escritorio - Sillas	15.00	1	15.00
	Sala de Espera	-	- Juego de silla de 5	50.00	1	50.00
	Archivos y Estadística	2	-Estantes	15.00	1	15.00
	Dirección	1	-Escritorio -Silla giratoria -Sillas -Estantes -Sofá	20.00	1	20.00
	Oficinas Técnicas - Administrativas	2	-Escritorio -Sillas giratorias -Estantes -Sillas	10.00	2	20.00
	Servicios Sociales	2	-Escritorio - Sillas -Estantes	15.00	1	15.00
	Vestuario	-	-Casilleros -banquetas	20.00	1	20.00
	Baños H-M	-	- Inodoros -Urinarios -Lavamanos	10.00	1	10.00
					TOTAL	165.00
					CIRCULACION 15%	25.00
					MUROS Y TABIQUES 15%	25.00
					TOTAL	215.00

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE ATENCIÓN AL PACIENTE	Recepción	1	-Escritorio -Sillas	12.00	1	12.00
	Sala de espera	-	-Juego de sillas	50.00	1	50.00
	Recepción de muestras	3	-Mesón -Escritorio -Sillas -Estantes	30.00	1	30.00
	Baño H-M Discapacitados	-	-Lavados -Inodoros -Urinarios	30.00	1	30.00
					TOTAL	122.00
					CIRCULACION 15%	18.50
					MUROS Y TABIQUES 15%	18.50
					TOTAL	159.00

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS	Cubículos normales	2	-Silla para toma de muestra	7.00	10	70.00
	Cubículos ginecológicos	2	-Camilla	10.00	2	20.00
	Cubículos con camilla	2	-Camillas	15.00	4	60.00
	Baños	1	-Lavados -Inodoros	2.10	6	8.40
					TOTAL	158.40
					CIRCULACION 15%	23.76
					MUROS Y TABIQUES 15%	23.76
					TOTAL	206.00

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO	Procesamiento y distribución	2	-Escritorio -Sillas -Estantes	15.00	2	30.00
	Reactivos y materiales	9	-Mesones -Sillas Estantes Vitrinas	15.00	9	135.00
	Lavado y esterilización	9	-Lavados -Mesones -Estantes maquinas	9.00	2	81.00
	Cuarto de limpieza	1	-Estantes -Lavados	15.00	1	15.00
	Depósito de residuos	1	-Clasificación de los residuos según el procedimiento.	9.00	1	9.00
					TOTAL	270.00
					CIRCULACION 15%	40.15
					MUROS Y TABIQUES 15%	40.15
					TOTAL	350.30

PROGRAMA CUALITATIVO

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA TÉCNICA	Análisis clínico	Relación directa al laboratorio de inmunología	Exámenes de orina	-Mesones con respaldo -Estantes -Banco sin respaldo
			Exámenes hematológicos	-Mesones -Estantes -Banco sin respaldo
			Exámenes de líquidos biológicos	-Mesones con respaldo -Estantes -Banco sin respaldo
	Bacteriología	Destinado a la identificación de ambientes bacterianos virales y hongos Es necesario la ubicación de este ambiente lejos de accesos y alejados de otros laboratorios	Exámenes de bacteriología,	-Mesones con respaldo -Estantes -sillas con espaldar
	Inmunología	Tiene como finalidad el estudio inmunológico de las muestras de sangre, orina y liquidos biológicos para determinar alteraciones y patologias	Realización de múltiples pruebas: • Embarazo • Doppiag • Marcadores tumorales	-Mesas de trabajo. - Vitrinas -Sillas con espaldar
			Diagnóstico de enfermedades infecciosas como el sida, entre otros	
	Citología			-Mesas de trabajo. - Vitrinas -Estantes -Sillas con espaldar
	Micología			
	Parasitología	Medición de hormonas en sangre y orina	Exámenes de endocrinología	-Mesas de trabajo. - Vitrinas -Sillas con espaldar
	Virología	Estudio y diagnóstico de posibles enfermedades mediante el análisis cromosómico en sangre, líquidos biológicos, tejidos, etc	Preparación de reactivos	-Mesas de trabajo. - Vitrinas -Sillas con espaldar
			Carga de templada Extracción y purificación.	
			Amplificación y detección	
			Biología molecular y alergias	

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA DEL PERSONAL	Oficina de responsable	Espacio enfocado para la coordinación del laboratorio clínico. Labores administrativas	Control y gerencia del laboratorio clínico	-Escritorios -Sillas -Computadora
	Sala de informes	Despacho facultativo para la planeación y evaluación y registros de las actividades del personal de laboratorio	Control y organización de las actividades del laboratorio.	-Mesas -Sillas -Proyector
	Vestidores	Para cambios de ropa y almacenamiento de artículos personales. Relacionados con servicios sanitarios del personal	Para el usuario fijo	-Casilleros -Cubículo de vestuario
	Servicios sanitarios	Batería de baños por género para personal.	Servicios sanitarios con duchas para bioseguridad.	-Lavados -Inodoros -Urinarios -Duchas

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA DE MANTENIMIENTO	Central de comunicación	Ubicación estratégica para garantizar la vigilancia y comunicación		-silla giratoria -escritorio -computadora
	Of. Jefe de mantenimiento	Ubicación estratégica para el mantenimiento de los equipos		-Silla giratoria -Escritorio -Computadora -Estantería
	Cuarto de maquina	Capacidad y ubicación adecuada, estratégica para el mantenimiento adecuado		----------
	Cuarto de limpieza			-Estantería -Lavandería
	Depósito de basura general			-Contenedores
	Dep. conserje	Ubicación estratégica para el control del personal de servicio		-Cama -Silla -Mesa -Lavado -Cocina -Armario
	Baño	Necesidades Biológicas		-Lavados -Inodoros -Duchas

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	MOBILIARIO
AREA LIBRE Y DE ESPARCIMIENTO	Recinto de parqueos	Accesibilidad reconocida	Para el usuario	----------
	Áreas comunes	Áreas accesibles y de grandes espacios disponibles para la realización de actividades recreativas.	Para el usuario	----------
	Jardines y recorridos peatonales	Circulación agradable para socializar y comunicación	Para el usuario	----------

PROGRAMA CUANTITATIVO

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTE	TOTAL (M2)
ÁREA TÉCNICA	Análisis Clínico	4	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados -Máquinas	50.00	1	100.00
	Lab. Bacterología	8	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados - Refrigeradores -Conservadores -Máquinas	100.00	1	100.00
	Lab. Citología	4	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados	50.00	1	50.00
	Lab. de Inmunología	4	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados	50.00	1	50.00
	Lab. de Micología	10	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados -Refrigeradores -Conservadores -Camillas -Sillas para tomas de muestra	150.00	1	150.00
	Lab. Parasitología	4	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados -Refrigeradores -Conservadores	50.00	1	50.00
	Lab. de Virología	4	-Mesones con respaldo -Banco sin respaldo -Estantes -vitrinas -Lavados -Refrigeradores -Conservadores	50.00	1	50.00
					TOTAL	550.00
					CIRCULACION 15%	82.50
					MUROS Y TABIQUES 15%	82.50
					TOTAL	715.00

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DEL PERSONAL	Oficina de responsable	1	-Escritorios -Sillas -Computadora	15.00	1	15.00
	Sala de informes	2	-Mesas -Sillas -Proyector	40.00	1	40.00
	Hall de estar	-	-Conjunto de sofá	20.00	1	20.00
	Cocina	-	-Mesón -Vitrina -Lavado -Cocina -Mesas -Sillas	30.00	1	30.00
	Vestidores	-	-Casilleros -Cubículo de vestuario	20.00	2	20.00
	Duchas	20	-Duchas	30.00	1	30.00
	Servicios sanitarios		-Lavados -Inodoros	30.00	1	30.00
					TOTAL	185.00
					CIRCULACION 15%	27.75
					MUROS Y TABIQUES 15%	27.75
					TOTAL	240.50

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE MANTENIMIENTO	Central de comunicación	1	-silla giratoria -escritorio -computadora	15.00	1	15.00
	Of. Jefe de mantenimiento	1	-Silla giratoria -Escritorio -Computadora -Estantería	15.00	1	15.00
	Cuarto de maquina	2	-Generador de electricidad	30.00	1	30.00
	Cuarto de limpieza	1	-Estantería -Lavandería	15.00	1	15.00
	Depósito de basura general	-	-Contenedores	20.00	1	20.00
	Dep. conserje	2	-Cama -Silla -Mesa -Lavado -Cocina -Armario	100.00	1	100.00
	Servicios sanitarios		-Lavados -Inodoros -Duchas	15.00	1	15.00
					TOTAL	210.00
					CIRCULACION 15%	31.50
					MUROS Y TABIQUES 15%	31.50
					TOTAL	273.00

	AMBIENTE	USUARIO	MOBILIARIO	UNITARIO (M2)	Nº AMBIENTES	TOTAL (M2)
ÁREA DE ESPARCIMIENTO	Estacionamiento publico	300	20 estacionamientos móvles	7.70	20	154.00
	Estacionamiento publico	300	20 estacionamiento motos y bicicletas	1.70	15	34.00
	Estacionamiento para servicio técnico	60	15 estacionamientos de servicio técnico	7.70	10	115.00
	Estacionamiento para servicio técnico	60	15 estacionamientos de servicio técnico	1.70	10	17.00
	Áreas comunes		----------	-	-	-
	Jardines y recorridos peatonales		----------	-	-	-
					TOTAL	320.00
					CIRCULACION 15%	67.00
					TOTAL	387.00

PROYECTO DE GRADO

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN
JULIO-2022

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°4.1

DIMENSIONAMIENTO

PROYECCIONES

Población de Tarija censo 2012: 212.856 Hab.
Proyección de la población para el 2022: 268.387 Hab.
Crecimiento poblacional por año: 1,729 %.
Proyección de la población para el 2040: 361.195 Hab. 34,58 % en 20 años.

DEPENDENCIA DE NORMATIVA

Clase	Sub. Clase	Tipo de Residuo
Clase A Residuos Infecciosos	A-1	Biológico
	A-2	Sangre hemoderivados, fluidos corporales
	A-3	Quirúrgicos, anatómicos, patológicos
	A-4	Cortopunzantes
	A-5	Cadáveres o parte de animales contaminados
	A-6	Asistencia a pacientes con aislamiento
Clase B Residuos especiales	B-1	Residuos radioactivos
	B-2	Residuos farmacéuticos
	B-3	Residuos químicos peligrosos
Clase C Residuos Comunes		Asimilables a los generados en el domicilio

CATEGORÍA 3
Solamente requieren presentar Programa de Previsión y Mitigación (PPM) y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA).
Ej. Construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado.

EL PROYECTO PERTENECE A LA ACARTELERA DE FORTALECIMIENTO A LA SALUD

Es un proyecto concurrente teniendo en cuenta que participara.
EL NIVEL CENTRAL: Inversión
DEPARTAMENTAL.- Manejo, programa, mantenimiento.
LOCAL.- Dotación de terreno

NIVEL DE COMPLEJIDAD

PRIMER NIVEL
- ACADEMICA - RASTRILLAJE

SEGUNDO NIVEL
- SATELITES

TERCER NIVEL → **TERCER NIVEL**
- ALTA COMPLEJIDAD

CUARTO NIVEL
- INVESTIGACION

SEGURIDAD BIOLOGICA : MANIPULACION DE LAS MUESTRAS
PROTECCION BIOLOGICA: PROTECCION AL PERSONAL TECNICO

NIVEL DE BIOSEGURIDAD

PRIMER NIVEL

SEGUNDO NIVEL

TERCER NIVEL

CUARTO NIVEL → **CUARTO NIVEL**
- Ambientes Separados
- Lavado de mano Automatizado
- Piso, Techo Y Paredes Sellados
- Cabinas De Seguridad Biológica Y Cabinas De Flujo laminal
- Laboratorios con triaje especial

DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES

NUMERO DE EQUIPAMIENTOS

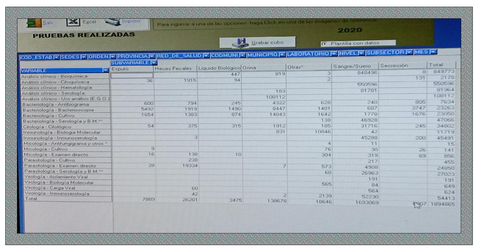
Calculamos el número de equipamiento en base al coeficiente de uso y la capacidad optima de equipamiento

$$N = \frac{k\,x\,A}{d}$$

$$N = \frac{0.006\,x\,397024}{1000} = 1.38$$

Ambiente	Guía Nacional de Bolivia	Plazola	Libro verde
Divisiones IDIF			
Laboratorio básico	10.50 m²	12 m²	12 m²
Laboratorio clínico	30 m²	28 m²	32 m²
Consultorio	18 m²	16 m²	16 m²
Morgue	43 m² (HD)	No especifica.	No especifica.
Circulación pasillos	1.40 m², 2 m²,3 m²	1.5 m², 2 m²,3 m²	1.5 m², 2 m²,3 m²
Baños	Aislado 3.5 m² En conjunto 9 m²	De 10 a 25 en sala de espera 2 excusados, 2 lavados.	Aislado 3.5 m² En conjunto 12 m²
Sala de espera	Cada 8 laboratorios 14 m²	16 m²	14 m²
Servicios públicos			
Hall	14 m²	No especifica.	No especifica.
Cafetería	17.5 m²	No especifica.	No especifica.
Circulación pasillos	2 m²,3 m²	2 m²,3 m²	2 m²,3 m²
Administrativo			
Recepción	13 m²	12 m²	10 m²
Oficina técnica o administración	11,5 m²	14 m²	14 m²
Secretaria	11,5 m²	12,25 m²	11.5 m²
Dirección	19 m²	18 m²	18 m²
Sala de uso múltiple	27 m²	Depende el tipo de uso administrativo o público.	No especifica.
Servicios generales			
Baño y vestidor	11.5 m²	12 m² por genero	16 m²
Cocina	12 m²	9 m²	11.5 m²
Comedor	12 personas 24 m²	No especifica.	22 m²
Despensa	4 m²	No especifica.	3 m²
Áreas externas			
Estacionamiento público	1 cada 60 m² construidos	1 cada 30 m² construidos	1 cada 60 m² construidos
Estacionamiento administrativo	1 cada 30 m² construidos en oficinas.	No especifica.	No especifica.

CÁLCULO DE MUESTRAS REALIZADAS



Dónde:

- **N**= Número de equipamientos
- **K**=coeficiente de uso
- **A**=número de habitantes
- **D**=capacidad del equipamiento

U= número de usuarios

U= K x A

U=0.006 x397024=2380.14

Actualmente Tarija realiza 38800 prueba en lapso de 2 meses s en el 2040 se realizaran 50200 pruebas incrementando el 28%

MEMORIA DESCRIPTIVA

TEMA: "LABORATORIO CLINICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

ANTECEDENTES:

El haber realizado un estudio y análisis de la situación en Salud a nivel Nacional y Regional, se encontraron falencias como ser en el área Laboratorios Clínicos y así mismo la falta de espacios adecuados para la manipulación en la manipulación de cadáveres algo muy alarmante para la salud que se tiene que responder de manera urgente. Se realizó un estudio de macro y miro localización que permite tener una idea clara de la ubicación del tipo de equipamiento que se implementara en la ciudad de Tarija, para responder a la demanda social, crecimiento, las necesidades y cuidar la calidad de vida de la población.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE ANALISIS:

LOCALIZACION: El proyecto se encuentra localizado

DEPARTAMENTO: TARIJA

PROVINCIA CERCADO CIUDAD: TARIJA

DISTRITO 9

ZONA: B/ CONSTRUCTOR

CALLES: Se encuentra ubicado entre Av. La Paz y Av. Ernesto Paz.

ACCESOS:

Principal: El acceso principal a la zona tiene una vía amplia de la cual se puede aprovechar su doble carril y parque de alamedas, dando una visión ecología, con preferencia al peatón y ciclista cuidando su paisajismo hasta llegar al ingreso del equipamiento.

Secundario: Cuenta con dos vías de segundo orden de fácil acceso, que conectan a vías de primer orden, de gran apoyo para su fácil acceso y ubicación al equipamiento.

Acceso vehicular: El acceso administrativo se encuentra sobre una vía de segundo orden con la finalidad de reducir choques de flujos sobre la avenida principal que cuenta con un estacionamiento eventual para una mejor accesibilidad hacia el equipamiento, el acceso vehiculara del público se encuentra a lado de las vias.

1. **SOLUCIÓN TECNOLÓGICA – CONSTRUCTIVA**

Los materiales empleados en el proyecto responden a un sistema constructivo hibrido, utilizando un entrepiso que cubra grandes luces acompañado de una cubierta de igual manera, por la función que desempeñara la infraestructura se utilizara materiales en lo posible de procedencia certificada.

Fundaciones: Serán de H°A°, contando con juntas de dilatación en prevención ante desastres naturales, las fundaciones de zapata aislada serán de dimensiones de acuerdo a las luces que se quieran cubrir.

Cerramiento: Se utilizará verjas con ladrillo de 6 h. de primera, además considerando áreas privadas donde solo se utilizará ladrillo de 6h.

Vanos: Se utilizará carpintería metálica y doble vidrio en ventanas y puertas, los grandes vanos serán cerrados con vidrio laminado.

Carpintería: Se empleará carpintería de aluminio y listones de aglomerado de madera en pasillos.

Columnas: Las columnas serán de H°A° con secciones definidas de acuerdo a las cargas contemplando el tipo de entrepiso y cubierta.

Entrepiso: Se empleará la losa casetonada para cubrir grandes luces reduciendo el costo al utilizar menor cantidad de columnas y no tener vigas.

Estructura de la cubierta: Se utilizará una estructura metálica recubierta de placas de alucubond para cubrir las grandes luces en correlación al entrepiso propuesta.

PROYECTO DE GRADO

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN JULIO-2022

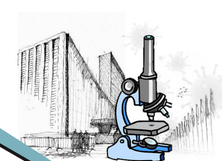
DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°4.2 - 5

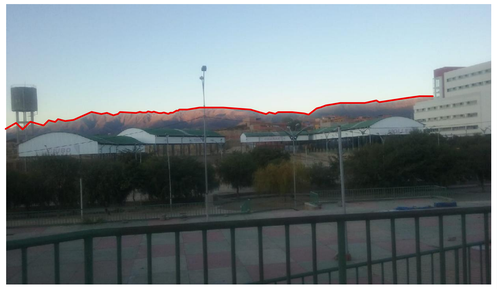


JUSTIFICACIÓN DE LA FORMA

ARQUITECTO LOUIS KAHN (GENERACIÓN DE LA FORMA)

La adaptación contextual	La adptación de un concepto arquitectónico

"EN ARQUITECTURA UN EDIFICIO ES LO QUE QUIERE SER" (GENERACIÓN DE LA FORMA)

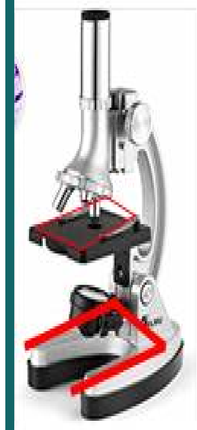


Se realizó una composición de volúmenes rectos con una analogía formal del microscopio, cuidando la iluminación, ventilación, la funcionalidad fluida y especialmente responda a las necesidades del proyecto.

MICROSCOPIO

Es una herramienta que permite observar elementos que no pueden observarse o son invisibles a simple vista, a través de lentes visores y rayos de luz, que acercan o agrandan la imagen en escala conveniente para su examinación análisis.

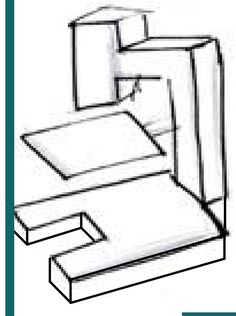
El microscopio puede realizar actividades sumamente delicadas y precisas, aspecto a tomar en cuenta con el tipo de equipamiento que se está planteando (la actividad que se realiza, lo delicado que es el tema que se plantea).



MICROSCOPIO

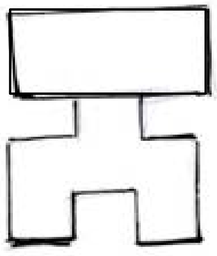
↕

OBSERVACIÓN

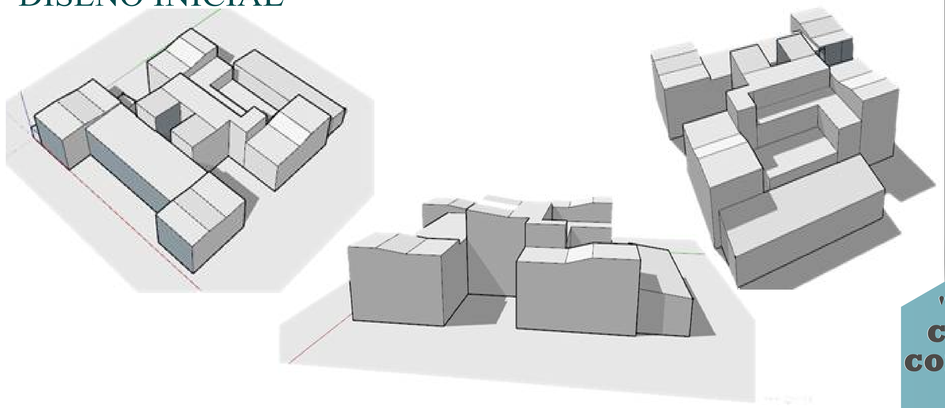


ANALOGIA FORMAL
GEOMETRIZACIÓN

Formas rectas.
Descomposición.
Juego de Volumenes
Adicción y Sustracción



DISEÑO INICIAL



DISEÑO FINAL

UNIVERDIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE GRADO

"LABORATORIO CLÍNICO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA LA CIUDAD DE TARIJA"

TES - 501
GESTIÓN JULIO-2022

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANCHEZ MORALES LUIS JAVIER

ESTUDIANTE:

UNV. BEJARANO ARENAS MARCELA RUTH

LÁMINA N°6