

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

CARRERA ARQUITECTURA Y URBANISMO



PROYECTO DE GRADO

“INSTITUTO DE DISEÑO E INNOVACIÓN EN CARPINTERIA”

POR:

CAZÓN CASTRO MIGUEL ÁNGEL

DOCENTE:

ARQ. PATRICIO SANJINES URIBE

Proyecto de grado presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**” como requerimiento para optar por el grado académico de Licenciatura en **ARQUITECTURA Y URBANISMO**

JUNIO – 2015

TARIJA – BOLIVIA

VºBº

.....

M.Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez.

DECANO

Facultad de Ciencias y Tecnología

.....

M.Sc. Ing. Silvana Paz Ramirez.

VICE DECANO

Facultad de Ciencias y Tecnología

.....

Arq. Ilsen María Mogro Arroyo.

DIRECTORA

Dpto. de Arquitectura y Urbanismo

.....

Arq. Patricio Sanjinés Uribe.

DOCENTE GUIA

APROBADO POR:

TRIBUNAL:

.....

Arq. Miguel Terán C.

TRIBUNAL

.....

Arq. Francisco Nogales V.

TRIBUNAL

.....

Arq. Juan Pablo Orellano

TRIBUNAL

DEDICATORIA

Esta logro se lo dedico a mis padres, hermanos por hacer el esfuerzo de ayudarme 100-pre con su apoyo incondicional en las buenas y en las malas por brindarme su tiempo en el momento más necesitado.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por el don de la vida, por haber puesto en nosotros fe, amor y sabiduría, por guiarnos y estar junto a nosotros en los momentos más difíciles. Y por sostenernos fielmente en este periodo de aprendizaje y por lo que seguirá haciendo

A NUESTROS PADRES:

Mi eterno agradecimiento porque caminaron junto a mí brindándome apoyo y cariño, porque nos enseñaron a proyectar nuestra vida hacia un buen horizonte, por darnos aliento para seguir.

A NUESTROS DOCENTES

Un profundo agradecimiento a aquellas personas a quienes dios les dio la gracia de transmitirnos la sabiduría, conociendo y habernos enseñado principios motivándonos a ser cada día mejores.

INDICE DE CONTENIDO

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES -----	1
1.2 EDUCACIÓN TECNICA EN BOLIVIA -----	2
1.3 EDUCACIÓN TECNICA EN TARIJA -----	4
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	12
1.5 CONCLUSIÓN -----	14

UNIDAD II: MARCO CONCEPTUAL

2.1 JUSTIFICACIÓN -----	15
2.2 OBJETIVO GENERAL -----	19
2.3 OBJETIVO ESPECIFICO -----	19
2.4 HIPOTESIS -----	20
2.5 VISION DEL PROYECTO -----	20
2.6 ALCANCES -----	20
2.7 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA -----	21
➤ CARPINTERIA EN MADERA MACIZA Y LAMINADA	
CARRERA: CARPINTERIA INDUSTRIAL -----	30
(malla curricular)	
➤ CARPINTERA EN METÁLICA	
CARRERA: CARPINTERO EN METÁLICA Y SOLDADOR -----	38
(malla curricular)	
➤ CARPINTERIA EN ALUMINIO	
CARRERA: CARPINTERO EN ALUMINIO Y VIDRIERIA -----	45
(malla curricular)	

2.8.- NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL -----	53
2.9.- NORMATIVAS: REQUISITOS PARA PROYECTOS ARQUITECTONICOS DE EDIFICIOS DESTINADOS A EDUCACIÓN-----	61
2.10.- REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO -----	64

UNIDAD III: MARCO CONTEXTUAL

3.1.-ANALISIS URBANO -----	66
3.2.- LEGISLACION URBANA -----	69
3.3.- MARCO LEGAL -----	71
3.4.- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PLOT) -----	72

UNIDAD IV: ANALISIS DEL SITIO

4.1.- EL LUGAR -----	76
4.2.- ACCESIBILIDAD -----	77
4.3.- TOPOGRAFIA -----	80
4.4.- INSOLACIÓN -----	81
4.5.- DIRECCION DE VIENTOS -----	82
4.6.- PAISAJE -----	83
4.7.- VISUALES -----	84

UNIDAD V: RESPUESTA ARQUITECTONICA

5.1.- ANALISIS DE MODELOS REALES -----85

5.2.- PREMISAS DE DISEÑO -----96

- **Funcionales**
- **Espaciales**
- **Morfológicas**
- **Tecnológicas**
- **Paisajistas**

UNIDAD VI: ESQUEMA CONCEPTUAL

6.1.- CONCEPTO ESPACIAL -----99

- **Estructura composición espacial**
- **Esquema funcional**

6.2.- CONCEPTO FORMAL -----109

- **La generación de la forma**

6.3.- CONCEPTO ESTRUCTURAL -----110

- **Sistema estructural**

6.4.- CONCEPTO BIOCLIMATICO -----113

- **la ubicación**
- **Asoleamiento**
- **Ventilación**
- **Luz**

VII: PROGRAMA ARQUITECTONICO

7.1.- DIMENSIONAMIENTO DEL PROGRAMA -----	115
7.2.- PROGRAMA CUALITATIVO -----	124
7.3.- PROGRAMA CUANTITATIVO-----	128
7.4.- ANTROPOMETRIA -----	137
7.5.- DIMENSIONAMIENTO DE TALLERES -----	148

VIII: EL DISEÑO PLANOS ARQUITECTÓNICOS -----160

- **PLANO UBICACIÓN**
- **PLANO EMPLAZAMIENTO**
- **PLANOS PAISAJÍSTICOS PRIMAVERA**
- **PERSPECTIVAS PRIMAVERA**
- **PLANOS PAISAJÍSTICOS OTOÑO**
- **PERSPECTIVAS OTOÑO**
- **PLANIMETRÍA GENERAL**
- **PLANO DE CIMIENTOS**
- **PLANTAS**
- **CORTES**
- **FACHADAS**
- **PERSPECTIVAS INTERIORES**
- **PERSPECTIVAS EXTERIORES**
- **SISTEMA ESTRUCTURAL**
- **INSTALACIONES SANITARIAS**

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**
- **INTALACIONES ESPECIALES**
- **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

ANEXOS

9.1.- CÓMPUTOS MÉTRICOS -----	195
9.2.- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS -----	222
9.3.- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS -----	298
9.4.- PRESUPUESTO DE OBRA -----	382
9.5.- FICHAS PAISAJISTAS -----	387
9.6.- BIBLIOGRAFIA -----	396