

**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**



**COMPARACION ENTRE PROGRAMAS DE DISEÑO  
ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS  
EL DARWIN Y EL DEPAV**

**PIMENTEL VELASQUEZ ARIEL FRANZ**

**FECHA: 8 de febrero 2010**

**Tarija- Bolivia**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO  
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL**



**COMPARACION ENTRE PROGRAMAS DE DISEÑO  
ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS  
EL DARWIN Y EL DEPAV**

**PIMENTEL VELASQUEZ ARIEL FRANZ**

**PROYECTO ELAVORADO EN LA ASIGNATURA CIV 502**

**FECHA: 8 de febrero 2010**

**Tarija- Bolivia**

“Comparación entre programas de diseño estructural de pavimentos el Darwin y el Depav”, elaborada en la materia de Proyecto de Ingeniería Civil II CIV- 502.

Autor: Pimentel Velasquez Ariel Franz

El Tribunal Calificador del presente Proyecto de Ingeniería II, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente responsabilidad del autor.

**DEDICATORIA:**

Este Proyecto está dedicado a la memoria de mi Padre y toda mi familia por el apoyo sincero e incondicional que manifestaron en todo momento, para poder llevar a cabo este trabajo con gran dedicación y responsabilidad, hasta su culminación.



## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>CAPITULO 1</b>	<b>INTRODUCCION</b>	<b>PÁGINA</b>
1.-	Introducción	1
1.2	Justificación	2
1.3	Objetivos	3
1.3.1	Objetivo General	3
1.3.2	Objetivos Específicos	3
1.4	Alcance	4
<b>CAPITULO 2</b>	<b>TÓPICOS GENERALES</b>	
2.1	Generalidades	5
2.2	Clasificación de los programas de diseño estructural Darwin y Depav	5
2.3	Conocimiento de los factores de Dimensionamiento	6
2.3.1	Introducción	6
2.3.2	Trafico	8
2.3.3	Sub-Rasante	12
2.3.4	Características de los materiales	13
2.4	Elementos de tensión	13
2.4.1	Tensión	13
2.5	Ley de Hooke	13
2.6	Modulo de elasticidad	14
2.6.1	Capas granulares	14
<b>CAPITULO 3</b>	<b>DISEÑO ESTRUCTURAL DE CARRETERAS</b>	
3.1	Pavimentos	23
3.1.1	Generalidades	23
3.1.2	Componentes de los pavimentos	24
3.1.2.1	Base	24
3.1.2.2	Sub-Base	25
3.1.2.3	Capa de Rodadura	27
3.2	Diseño de pavimento Flexible	27

