



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
CIVIL**

**TESIS**

**“EVALUACIÓN DE CALIDAD DE LAS MEZCLAS  
ASFÁLTICAS EN LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES DE LAS  
VÍAS URBANAS DE LA CIUDAD DE CHICLAYO”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
CIVIL**

**AUTORES:**

**BACH. NEIRA GARCIA NEHEMIAS.**

**BACH. SAUCEDO SANTISTEBAN PERCY MANUEL.**

**Pimentel, Marzo del 2014**

## RESUMEN

El presente proyecto de grado muestra por medio de la práctica y ejecución de ensayos según las normas CE.010 PAVIMENTOS URBANOS, la extracción cuantitativa de asfalto, de cada una de las muestras según la calle o avenida que corresponde.

La norma CE. 010 PAVIMENTOS URBANOS, fue la base para comprobar los resultados de los ensayos de laboratorio de los materiales, estos se realizaron previamente a los materiales utilizados (agregado fino, agregado grueso y asfalto).

Los ensayos que se realizaron fueron:

Extracción cuantitativa de asfalto en mezclas para pavimentos, gradaciones de los agregados para mezclas asfálticas, absorción de los agregados, abrasión los ángeles (LA) al desgaste de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm. (1 ½”), porcentaje de caras fracturadas en los agregados, porcentaje de partículas planas y alargadas, peso específico teórico máximo de mezclas asfálticas para pavimentos, estos ensayos fueron realizados a las muestras en estudio.

A las briquetas extraídas de las muestras en estudio, se le realizaron las pruebas de: Gravedad específica aparente y peso unitario de mezclas asfálticas compactadas empleando especímenes parafinados, estabilidad, fluencia, y porcentaje de vacíos.

Una vez habilitadas las muestras de las quince calles y avenidas en estudio se procedió a realizar el ensayo de contenido de asfalto utilizando la maquina centrifuga y añadiendo gasolina.

Una vez obtenidos los resultados de dichos ensayo se procedió a la comparación y análisis estadístico, y así poder dictar un veredicto si las mezclas asfálticas en los pavimentos flexibles de las vías urbanas de la ciudad de Chiclayo son de buena o mala calidad.

## ABSTRACT

This draft shows degree through practice and execution of tests according to the standards CE.010 URBAN FLOORS, quantitative extraction of bitumen, of each of the samples according to the corresponding street or avenue.

CE standard. 010 URBAN FLOORS, was the basis for checking the results of laboratory testing of materials, these materials used (fine aggregate, coarse aggregate and asphalt) previously performed.

The tests performed were:

Quantitative extraction of asphalt paving mixtures , aggregate gradations for asphalt mixtures , aggregate absorption , abrasion Angels ( LA) wear sizes smaller aggregates of 37.5 mm. ( 1 ½ ") , the percentage of fracture faces in the aggregates , and percentage of flat elongated particles , the theoretical maximum specific gravity paving asphalt mixtures , these tests were performed to the samples under study.

A briquette extracted samples under study, she underwent tests: apparent specific gravity and unit weight of asphalt mixtures using paraffin compacted specimens, stability , creep, and percentage of voids .

Once the samples of the fifteen streets and avenues enabled study was proceeded to test asphalt content using the gas centrifuge and adding machine.

Once obtained the results of such testing proceeded to the comparison and statistical analysis , so we can deliver a verdict if the asphalt mixtures in flexible pavements for urban roads in the city of Chiclayo are good or bad quality .