

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
UNIDAD ACADÉMICA, LOS ANGELES  
INGENIERÍA (E) GEOMENSURA**

**AMÉRICO CSER SZENTI  
Profesor Patrocinante**



**COMPARACION ESTADÍSTICA DE LOS ERRORES DE CIERRE  
LINEALES PARA EL CALCULO DE COORDENADAS DE LA  
PROYECCIÓN UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR**

**INFORME DE HABILITACION PROFESIONAL PARA OPTAR AL TITULO DE  
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN GEOMENSURA**

**LOS ANGELES, JUNIO DE 2006**

**LUIS SALINAS SILVA  
ALUMNO**

## SUMARIO

El capítulo primero corresponde al planteamiento del problema, invita a la elección del método de cálculo de coordenadas de la proyección Universal Transversal de Mercator, que se debería utilizar, considerando las distancias de los perímetros de los triángulos medidos con respecto a su exactitud lineal. También se formulan los objetivos, que dicen relación con la comparación de los métodos, primero el método directo por coordenadas geográficas, y segundo el indirecto por factores correctivos. Todavía en el primer capítulo se desarrolla la metodología de trabajo en que a modo de procedimiento se enumeran las distintas tareas que se efectuaran en el curso de la investigación. Al final de este tópico se encuentra un cronograma de trabajo.

El capítulo segundo y tercero es el trabajo de cálculo y tratamiento estadístico de los métodos propuestos. En estos capítulos es desarrollado el procedimiento de cálculo, paso por paso, como también las perspectivas estadísticas de los mismos.

El capítulo cuarto es la comparación y análisis de los métodos, y sus futuros valores en las predicciones efectuadas.

El capítulo quinto corresponde a la caracterización de los métodos desde una perspectiva de ventajas y desventajas. Luego se efectúan las conclusiones sobre que método posee una mayor exactitud lineal y cual de ellos una mejor recta de ajuste y correlación. Finalmente se exponen los registros de terreno, la resolución de triángulos geodésicos, la bibliografía utilizada y los anexos