

RESUMEN

Con el objetivo de generar la Cartografía del espacio físico de la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha, se elaboró un levantamiento planimétrico y altimétrico, el cual fue enlazado a una serie de puntos materializados en campo, asignándoles el sistema de coordenadas oficial para Colombia MAGNA-SIRGAS (Marco Geocéntrico Nacional).

Dando reconocimiento al terreno de la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha, se ubicó y materializó dos puntos de referencia según recomendaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. El levantamiento topográfico se desarrolló con el método de radiación por ceros atrás y mediante la metodología de una poligonal cerrada. Se generó un modelo digital de terreno, para representar la superficie terrestre de la Universidad, el cual se creó en el software de Sistemas de Información Geográfica ArcGIS.

Se obtuvo que la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha cuenta con un área de 52.143 m² y que la diferencia de alturas entre la cota más elevada y la más baja, fue de 10.5 metros, encontrando al nororiente del campus hasta una pendiente del 60% y en el centro de la universidad pendientes del 1,6 %.

El levantamiento planimétrico y altimétrico se elaboró de acuerdo a los objetivos planteados y dejó datos espaciales e información topográfica de la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha que permitirá tomar decisiones para generar nuevos proyectos.

ABSTRACT

In order to generate the mapping of the physical space of the University of Cundinamarca, Soacha extension, a planimeter and altimetry lifting was developed, which is linked to a number of points that are materialized in the field, assigning to them a the official coordinades system in Colombia , Magna SIRGAS (national geocentric framework).

Giving recognition to the field of the University of Cundinamarca, Soacha extension, these points were located and materialized according to recommendations of the Geographical Institute Agustín Codazzi. The topographic raising developed with the method of radiation for zeros behind and by means of the methodology of the closed polygonal. A digital terrain model in three dimensions was created to represent the land surface of the university, which was created with the information system software ArcGIS.

It was found that the University of Cundinamarca, Soacha extensión, has a 52,143 m² área and the height difference between the highest and the lowest level was 10.5 meters, finding in the northeast of the campus a slope of 60% and in the center of the university slope of 1,6 %.

The planimetric and altimetric lifting was done according to the planned objectives and leave spatial data and topographic information of the University of Cundinamarca, Soacha extensión that will allow, the taking of decisions to generate new projects.