

AUTOMATIZACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE SISTEMAS DE REFERENCIA MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE PROGRAMAS PUBLICADOS EN LA WEB.

Andrea Santacruz, Alfonso Tierra, Rolando Reyes.
Escuela Politécnica del Ejército (ESPE), Ecuador.

Actualmente existen nuevas técnicas de medición espacial como los sistemas satelitales de navegación global (GPS, GLONASS), los cuales permiten realizar trabajos geodésicos de mayor calidad debido a que se obtienen coordenadas más precisas. Es indispensable para la utilización de estas técnicas de medición la existencia de Sistemas de Referencia. Las coordenadas que se obtengan deben estar referidas a un solo Sistema Mundial, y por lo tanto, a un solo Marco de Referencia Terrestre.

El Ecuador está enlazado a la Red SIRGAS, mediante SIRGAS95 (ITRF94). Dicha Red se está actualizando constantemente, y en función a su progreso se han realizado nuevas campañas como SIRGAS2000 (ITRF00) y SIRGAS - CON, que trabaja con GNSS basado en el Marco de Referencia IGS05.

Por esta razón existen parámetros de transformación entre ITRFs que permiten enlazar las observaciones a un mismo Marco y época de referencia para compatibilizar las coordenadas existentes. Debido a la notable importancia de realizar este tipo de transformaciones se pensó en automatizar, mediante programas, éstos cálculos y procesos, con la finalidad de que el usuario obtenga coordenadas confiables mediante programas amigables que a su vez optimizan tiempo en el momento de realizar transformaciones entre Sistemas de Referencia.

<http://ideespe.espe.edu.ec>

Nro	Latitud	Longitud	h	Observaciones
1	3° 10' 55.33838 S	-79° 11' 32.017 0	3488.193	

Nro	X (m)	Y (m)	Z (m)	Observaciones
1	1258247.89196028	-6255142.62258547	-90040.886719563	
2	1258247.90931	-6255142.61449	-90040.82058	