

LICENCIA Y POLÍTICAS DE USO DEL SERVICIO DE CORRECCIONES DIFERENCIALES MEDIANTE EL PROTOCOLO NTRIP”

Apreciado Usuario:

El IGM solicita al usuario de esta página, que lea detallada y detenidamente las condiciones de uso (denominada en adelante como: Condiciones de Uso y la política de privacidad de la descarga de información), antes de iniciar su utilización. Si el usuario no está de acuerdo con estas Condiciones de Uso o con cualquier disposición de la Política de Privacidad, le sugerimos que se abstenga de acceder o descargar la información.

Las presentes condiciones generales vinculan a cualquier persona natural o jurídica que haga uso, rehúso y/o transformación de los datos y la información descargada en este sitio web.

El Instituto Geográfico Militar, como proveedor del servicio Ntrip, no se hace responsable de la continuidad, fallos o precisión y exactitud del servicio ni de los datos obtenidos y productos generados con su uso y se reserva el derecho de interrumpir el servicio total o parcialmente, o suspender el acceso a cualquier usuario que considere que está haciendo un uso abusivo del servicio o con fines ilegales. El usuario asume toda la responsabilidad derivada del uso del servicio.

El IGM otorga al usuario el derecho gratuito y no exclusivo de utilizar la información sujeta a esta licencia, de acuerdo con las siguientes condiciones.

El usuario es libre de utilizar las correcciones en tiempo real para:

UTILIZACIÓN Y REPRODUCCIÓN

- Adaptarlas, recuperarlas y transformarlas para crear “derivados de información”, o nuevos productos y servicios.
- Para explotarlas con fines comerciales, por ejemplo, combinándolas con otra información, o incluyéndola en su propio producto o aplicación.

Sujeta a:

Un reconocimiento de la autoría de la información: La fuente, se citará con el nombre del Instituto Geográfico Militar, REGME-NTRIP y la fecha de uso del servicio; por Ejemplo:

- Instituto Geográfico Militar del Ecuador, REGME - NTRIP, http://www.geoportaligm.gob.ec/geodesia/index.php/visor_servicios_ntrip/, 14 de febrero de 2020.
- Este reconocimiento de autoría no confiere ningún estatus oficial al USO de la Información, así como también, no sugiere ningún tipo de reconocimiento o respaldo por parte del IGM.
- El usuario debe cumplir con las siguientes disposiciones:
- Está prohibido desnaturalizar el sentido de los datos.
- Debe citarse la fuente de los datos objeto del uso, rehúso y/o transformación.
- Debe mencionarse la fecha de la descarga.
- Está prohibida la comercialización de los datos descargados.

- No utilizar las descargas con el objeto de engañar o confundir a la población variando el sentido original de los datos y su veracidad.
- No aparentar que el uso que usted haga de los datos representa una postura oficial del Gobierno, o que el mismo está avalado por la fuente de origen.
- La utilización de los datos descargados se realizará por parte de los usuarios o agentes del uso y/o transformación, bajo su propia cuenta y riesgo, correspondiéndoles en exclusiva a ellos responder frente a terceros por daños o perjuicios de cualquier índole que pudieran derivarse de dicha utilización.
- El Instituto Geográfico Militar no será responsable del mal uso, errores de procesamiento de los datos descargados, ni tampoco de los daños sufridos o pérdidas económicas que, de forma directa o indirecta, produzcan o puedan producir perjuicios económicos, materiales o sobre datos y aplicaciones, provocados por el uso y/o transformación de los datos.

CONDICIONES DEL SERVICIO NTRIP

Del servidor:

- La conexión al servidor Caster Ntrip, es posible únicamente bajo registro previo del usuario, a través del Geoportal IGM y de acuerdo a la política vigente de uso:
- http://www.geoportaligm.gob.ec/portal_geodesia/, en tal virtud la clave y contraseña es intransferible.
- En ocasiones necesarias, el servidor se reinicia previa notificación, con el fin de ejecutar actividades de mantenimiento preventivo / correctivo, para lo cual el flujo de conexiones se desvían al servidor backup.
- Los formatos de stream disponibles son RTCM 2.3 y 3.0
- En caso de requerir agregar nuevas estaciones GNSS al Servidor Caster, se debe realizar la solicitud correspondiente al menos con 48 horas de anticipación con el fin de realizar las configuraciones necesarias, verificar la integridad de los datos y el correcto funcionamiento.
- La disponibilidad y cobertura del servicio Ntrip, está ligada al correcto funcionamiento y operación Online de cada estación REGME.
- Las estaciones REGME que cuentan con conexión al Internet banda ancha mediante IP Pública, Regla Nat (Network Address Translation), ancho de banda mínimo 512 kbps simétrico de subida y bajada; pueden integrarse al servidor Caster Ntrip, para prestar el servicio de posicionamiento en tiempo real.
- El Servidor Caster Ntrip Principal se encuentra ubicado en el Instituto Geográfico Militar, Quito, con las características que se indican en el cuadro 1.
- El Servidor Caster Ntrip Backup, se encuentra ubicado en la Facultad de Telecomunicaciones de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y constituye un espejo de redundancia del servidor principal ubicado en el Instituto Geográfico Militar.

Disponibilidad de conexión BGK Ntrip Caster versión Estandar	100 usuarios por estación (al mismo tiempo)
Stream de datos	RTCM 2.3 y RTCM 3.0
Versión de NTRIP	1.0
Mount Points (source ntrip)	Estaciones REGME conexión online vía Internet

Del ISP:

- Dirección IP Fija para conexión directa al servidor.
- Nombre de Dominio Principal IGM, para conexión directa al servidor:
regme-ip.igm.gob.ec:2101
- Nombre de Dominio Backup ESPOCH, para conexión directa al servidor:
regme-ip.espoch.edu.ec:2101
- El Servidor Caster Ntrip principal ubicado en el IGM Quito, opera los 365 días al año, sin embargo, se garantiza la disponibilidad del servicio 5 días a la semana, 8 horas laborales, es decir de lunes a viernes de 7:30 am hasta 16:30 pm. En casos de eventuales caídas del servidor Caster Ntrip principal IGM (incidentes, siniestros, factores de riesgos y vulnerabilidades de carácter técnico y/o social), el servidor Caster Ntrip backup ubicado en la ESPOCH Riobamba, asume el flujo de tráfico de conexiones de los usuarios Ntrip y brinda el servicio de posicionamiento en tiempo real, hasta restablecer el servidor principal y viceversa.
- Latencia igual o menor a 2 segundos teóricos durante la transmisión punto a punto entre el Servidor Caster Ntrip y el Rover durante la propagación y transmisión de paquetes dentro de la red. Está sujeto a las condiciones de cobertura celular, velocidad de transmisión y tecnología utilizada en el área de operación de la operadora móvil seleccionada por el cliente.
- En caso de caída del ISP IGM, el tráfico de Clientes Ntrip, se re-direcciona hacia el Servidor Caster Ntrip Backup ESPOCH, y viceversa.

Del Cliente Ntrip (Rover)

- Latencia de conexión al servidor menor a 2 segundos, en sitios bajo condiciones de cobertura de la operadora móvil seleccionada por el cliente.
- Configuración, operación, levantamiento de puntos GNSS, bajo responsabilidad del Cliente Ntrip (técnico operador en campo).
- La precisión y resultados, dependen de las características técnicas del equipo rover

Del soporte

- Asistencia técnica en la configuración de las estaciones REGME, para el enlace y conexión al Servidor Caster Ntrip, en forma presencial o remota.
- Asistencia técnica en la configuración de los rovers para la conexión al Servidor Caster Ntrip, por medio de manuales, videos, información técnica complementaria disponible en: http://www.geoportaligm.gov.ec/portal_geodesia/
- Se permite la compatibilidad y escalabilidad entre estaciones GNSS y Rover de diversas marcas (independientemente de la marca), siendo el elemento intermediario el Servidor Caster Ntrip.

De la precisión Marco de Referencia Geocéntrico:

- Se debe considerar las restricciones de la técnica de diferencial GPS/GNSS, para valorar la precisión de las observaciones como condiciones ambientales, nivel de obstrucciones, multipath, distancia desde la estación base hasta el receptor y cobertura de la red móvil.
- La distancia máxima/óptima de operación entre el Source Ntrip (estación REGME) y el Cliente Ntrip (Rover), doble frecuencia L1/L2, es de 50 Km, para obtener una solución fija.
- La distancia máxima/óptima de operación entre el Source Ntrip (estación REGME) y el Cliente Ntrip (Rover), una frecuencia L1, es de 20 Km, para obtener una solución fija.
- El tiempo de posicionamiento bajo protocolo Ntrip, está definido por el Cliente Ntrip (usuario del servicio), por ejemplo 15", 30", 60" segundos, etc.
- Las correcciones de GNSS son transmitidas en formato RTCM 2.3 y 3.0 que implica la corrección por pseudorange y por frecuencia.
- El stream de correcciones diferenciales en formato RTCM 2.3 y RTCM 3.0, se estima una precisión horizontal y vertical centimétrica, dependiendo de las condiciones del levantamiento, citadas al inicio.
- Las correcciones se generan en función de la coordenada post-sismo de cada una de las estaciones permanentes REGME, por ello, la utilización del servicio de posicionamiento en tiempo real bajo el protocolo Ntrip, otorga resultados en la siguiente realización:

**Marco de Referencia Geocéntrico: SIRGAS – ECUADOR
ITRF 2008
Época de Referencia: 2016.4**

CONDICIONES DE CONECTIVIDAD

Acceso a internet (Cliente Ntrip)

- Para la conexión al Servicio Ntrip vía Servidor Caster, el dispositivo Rover debe tener conexión a Internet para la recepción de los streams a través de la tecnología de su elección:
 1. Telefonía móvil de preferencia 3G o 4G debido a los beneficios de tasa y velocidad de transmisión en cualquier operadora móvil del país de su elección.
 2. Wifi
 3. Hotspot entre otras.
- Los costos de consumo de datos es responsabilidad del usuario
- Chip celular GSM
- Saldo disponible (datos Internet) en el chip celular GSM, para conexión al Servidor Caster Ntrip.

Del Cliente Ntrip (Rover)

- El equipo Rover debe ser compatible con la tecnología NTRIP, para la conexión al Servidor Caster.
- El equipo Rover debe ser compatible con el stream de correcciones diferenciales en formato RTCM 2.3 y RTCM 3.0.
- El equipo Rover debe ser Doble Frecuencia L1, L2 y/o Simple Frecuencia L1.
- El Cliente Ntrip, debe poseer la solvencia técnica para la operación del equipo rover, conexión al Servidor Caster Ntrip y levantamiento del posicionamiento en tiempo real bajo el protocolo Ntrip.

INFORMACIÓN PERSONAL

Los datos personales proporcionados por el usuario serán almacenados y formarán parte de las estadísticas de servicio que permitan justificar la inversión del Estado en el servicio a la comunidad.

RESPONSABILIDAD

La Información se pone a disposición a medida que es producida o recibida por el IGM, sin ninguna otra garantía expresa o tácita que las establecidas en esta licencia. El IGM no garantiza la ausencia de errores o inexactitudes en la Información, ni un suministro continuo de la Información. El IGM no se responsabiliza por cualquier pérdida, perjuicio o daño de cualquier tipo causado a terceros como resultado de la utilización de la información.

LEGISLACION APLICABLE

Esta licencia se rige por las leyes ecuatorianas de información pública

DEFINICIONES

Dentro del significado de esta licencia, deben considerarse como:

Datos personales	Cualquier información relacionada con una identidad identificada o identificable. Persona física que puede ser identificada directa o indirectamente. Su USO se condiciona al respeto del marco legal existente.
El usuario	Cualquier persona que utiliza la Información de acuerdo con las condiciones de esta licencia.
GNSS (Global Navigation Satellite System)	Denominación genérica de los Sistemas de Navegación por Satélite que proporcionan un posicionamiento geoespacial con cobertura global.
Información derivada	Cualquier dato o información nueva creada directamente desde la Información o de una combinación de la Información y otros datos o información no sujeta a esta licencia.
HTTP	Protocolo de Transferencia de Hipertexto.
La información	Datos divulgados o publicados representados por las descargas de los datos GNSS de la red de monitoreo continuo del Ecuador.
Ntrip	Red de Transporte de datos en formato RTCM a través Protocolo de Internet.
Servidor Ntrip	Se considera a la fuente generadora de las medidas de GNSS es decir la estación de referencia.
Caster Ntrip	Caster Ntrip: Es un servidor que gestiona principalmente la difusión de las correcciones GNSS a los usuarios finales.
Usuario Ntrip	Usuario Ntrip: Son los usuarios que pueden recibir los datos GNSS del caster Ntrip.
RCTM	RCTM: Comisión Técnica de Radio para Servicios Marítimos.

ACERCA DE ESTA LICENCIA

Esta licencia está destinada a ser utilizada por las personas que descarguen información de los datos GNSS de la red de monitoreo continuo del Ecuador.

**Departamento de Geodesia
Instituto Geográfico Militar del Ecuador**