

## Instructivo de Configuración de Controladoras con Topcon Magnet Field para el uso de RAMSAC-NTRIP

# Dirección de Geodesia Instituto Geográfico Nacional

## Introducción

El presente *Instructivo de configuración* tiene como finalidad detallar las operaciones y configuraciones necesarias para que un usuario de RAMSAC-NTRIP realice al utilizar controladoras GNSS que trabajan con Topcon Magnet Field.

Este *Instructivo* tiene además, el propósito de facilitar la labor del personal técnico que se inicia en la actividad, y que por lo tanto no posee un alto grado de experiencia en trabajos de esta índole.

La información para crear este documento fue suministrada por la empresa Geosistemas SRL.

## **Conexión a Internet**

Para proveer a la controladora de Internet, se podrá ingresar una SIMCard en la misma o bien utilizar el servicio de Wi-Fi del teléfono móvil.

Para esto último, debe seguir los siguientes pasos:

- A. Desde el teléfono móvil activar modo "Zona Wi-Fi portátil". Esto generará una señal Wi-Fi desde el teléfono móvil, la misma puede ser configurada con contraseña.
- B. Configuración Wi-Fi desde la controladora. Desde el menú Inicio del Windows Mobile de la controladora seguir los siguientes items:
  - I. Inicio
  - II. Configuración



#### III. Conexiones

Instructivo de Configuración de Controladoras con Topcon Magnet Field para el uso de RAMSAC-NTRIP



IV. Administrador de Conexiones inalámbricas

Conexiones	Ģ	▣ # 🏹 🐔	<b>() 10:06</b>
(1)			
Administrador de conexiones ina		Inscripción en dominio 	
•	Conexiones		
Transferir		USB a PC	
	Trimble Radio		and the second
			$\mathbf{X}$

V. Activar Wi-fi y picar Menú.



Instituto Geográfico Nacional – Dirección de Geodesia

### VI. Seleccionar Red disponible

Se desplegará un listado de redes Wi-Fi disponibles. Aquí deberá seleccionar la red portátil creada desde su teléfono móvil.



## **Iniciar Topcon Magnet Field**

Desde la aplicación Topcon Magnet Field, se seteará el levantamiento con NTRIP.



Pantalla inicial de Magnet Field

Para ello, se configurará: la conexión de red mediante la cual se recibirán las correcciones RTCM, el MountPoint que enviará las correcciones generadas en el Caster y el estilo de levantamiento NTRIP.

## 1. Configuración Wi-Fi del Topcon Magnet Field

Configurada la conexión de Internet a la controladora, se deberá configurar ahora la conexión Wi-Fi para recibir el streaming de datos desde el caster del IGN (RAMSAC-NTRIP).

- a. Para ello, deberá ingresar a la aplicación Topcon Magnet Field.
- b. Ingresar al ícono **GEO INVITADOS** y seleccionar la conexión creada con anterioridad.



## 2. Configuración del Mountpoint

a. Ingresar en el ícono Configurar.



b. Registro

	Geosistemas N	ITRIP				💷 🔦 🏈 🚮
(		*	<b>S</b>	9	<b></b>	+
	Registro	Sist Coord	Global	Copia seg.	Unidades	Mostrar
	Ċ		6	2		
	Alarmas	Códigos	Inf. Replanteo	Enterprise		企

c. Configuración GNSS > **Seleccionar desde Librería** 

Μ	Config	uración de Tra	bajo									×
Co	onfigura	ción ET										]
1	🧕 M	y Robotic Cop	iar									
							Editar		Selecciona	r desde Lib	rería	
Co	onfigura	ción GNSS—										
	e Hi	per V - Ntrip										
							Editar	K	Seleccional	r desde Lib	rería	>
												-
			I	Puede crear o	configuraciones	s nuevas e	en la Librería					
											វា	3

## d. **Anadir**

Μ	Librería de Configuración					$\checkmark$	X
	s	eleccionar una	configuración a	a importar			
	Configuración	Тіро					ŕ
							-
		в	orrar	Editar	Añadir		

e. Complete con la siguiente información > Siguiente

Configuración		<ul><li>✓ X</li></ul>
Nom.	Hiper V - Ntrip	
Тіро	Red RTK	
Correcciones	Base Única	▼
Protocolo	NTRIP 2.0/1.0	▼
		Siguiente >>

f. Seleccione el fabricante > **Siguiente** 

eceptor	
Modo Simulación	n
Móvil	
Fabricante	Topcon
Post Procesando	
Post Procesando	
Post Procesando	

g. Configure el Modelo de Receptor > **Siguiente** 

Receptor Rover				$\checkmark$	×
Decodificador	Bluetooth			-	
Modelo Receptor	HiPer V			•	
Número Serie			]		
Máscara Elev.	13	deg			
Antena	HiPer V			-	
T Alt Antena	2.000		m		
Periféricos		<< Atrás	Siguiente	>>	

*h.* Complete la siguiente información, tildar **Terminal** > **Siguiente** 

Rover Radio			<ul><li>✓ X</li></ul>
Conectar	a CReceptor	Terminal	
Тіро	Módem Interno		Y
Modelo	Conexión de Red Exis	stente	Y
		<< Atrás	企 Siguiente >>

i. Configuración de Caster. En vuestro caso RAMSAC NTRIP

Μ	Dirección Internet	<ul><li>✓</li></ul>
	Info Internet Lista de direcciones IGN (ntrip.ign.gob.ar;2101) Dirección ntrip.ign.gob.ar;2101 Etiqueta IGN Borrar Añadir nuevo	
	Usar GPUID << Atrás Siguiente	>>

Reg. Info		< X
Crede	enciales	
ID	D Usuario del Cliente	
Cor	ontraseña del Cliente	
	Mantener credenciales con el trabajo	
	<< Atrás Siguiente >>	

- i) La dirección IP corresponde al dominio <u>ntrip.ign.gob.ar</u> en el puerto 2101.
- ii) El nombre de usuario corresponde al registrado en el formulario de la página web con su respectiva contraseña (<u>http://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geodesia/RamsacNtrip/ Registro</u>).

Para continuar con las configuraciones seleccione la opción *Siguiente* 

#### 3. Configuración de estilo de levantamiento NTRIP.

a. Se deberán configurar los parámetros de acuerdo a las imágenes

Seleccione punto	<b>B</b>	
WGS84(m)	0°00'00.00000"	
Lon	0°00'00.00000"	
h Elipsoidal	0.000	
Remind when con	necting to VRS mount point	

Cap C	Cont			
So	lución	Sólo Fijo		<b>~</b>
M	étodo	Por Dist Horiz		<b>_</b>
_		15.000		
In	terv.	15.000	m	
			<< Atrás	Siguiente >>
evantamiento				•
evantamiento			_ <b></b> Rápido	
evantamiento Exacto Solución			✓ Rápido Solución	
evantamiento ✓ Exacto Solución Sólo Fijo		•	✓ Rápido Solución Sólo Fijo	•
evantamiento  Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua	damente		<ul> <li>✓ Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> </ul>	<b>1</b>
evantamiento Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio	damente	<b>•</b>	<ul> <li>✓ Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> </ul>	
evantamiento  Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio	damente	3	<ul> <li>✓ Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> <li>Precisión (m)</li> </ul>	1
evantamiento Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio Precisión (m)	damente	3	<ul> <li>Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> <li>Precisión (m)</li> <li>HRMS</li> </ul>	<b>1</b> 0.0150
evantamiento Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio Precisión (m) HRMS	damente 0.0150	3	<ul> <li>Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> <li>Precisión (m)</li> <li>HRMS</li> <li>VRMS</li> </ul>	1 0.0150 0.0300
evantamiento Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio Precisión (m) HRMS VRMS	damente 0.0150 0.0300	3	<ul> <li>Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> <li>Precisión (m)</li> <li>HRMS</li> <li>VRMS</li> </ul>	1 0.0150 0.0300
evantamiento Exacto Solución Sólo Fijo Medir Continua Promedio Precisión (m) HRMS VRMS	damente 0.0150 0.0300	3	<ul> <li>Rápido</li> <li>Solución</li> <li>Sólo Fijo</li> <li>Promedio</li> <li>Precisión (m)</li> <li>HRMS</li> <li>VRMS</li> </ul>	1 0.0150 0.0300

b. Para finalizar presionar en la tilde verde Mai, que lo llevará de regreso al inicio

Configuración de Trabajo		(O)×							
y Robotic Copiar									
	Edita	Seleccionar desde Librería							
-Configuracion GNSS									
	Edita	Seleccionar desde Librería							
Puede crear configuraciones nuevas en la Librería									
		_							

### 4. Levantamiento con NTRIP

Una vez creado el perfil de levantamiento, procederemos a realizar la conexión para trabajar con la corrección en tiempo real. Con el receptor encendido y la controladora conectada a la Zona WiFi de su celular, siga los siguientes pasos:



**b.** Utilizar el perfil NTRIP creado anteriormente, tildando la opción **GNSS** y luego apretar **Conectar** 

Co	nexiones		× 6
General	Enterprise		
	Hybrid Position	ng™	
<b>⊺Tipo</b>	Dispositivo		 
C	ET	My Robotic Copiar	 8
	GNSS	Hiper V - Ntrip	 8
	🛚 Conectar al últi	no dispositivo usado	
•	🛚 Mensaje para c	nexión al inicio	
		Conectar	

c. Una vez seleccionado el tipo de dispositivo como se muestra anteriormente, volverá automáticamente a la pantalla conexiones como se muestra a continuación. Allí seleccionar la solapa **Network** y tildar **Solicitar Puntos Accesos**.

	Conexiones General Enterplace Network	× -	1
	Solicitando Puntos Acceso		
	Conexión Caster NTRIP		
<b>j</b> _	IGN (ntrip.ign.gob.ar:2101)		T
	CHOY-v3.0;Chivilcoy, Buenos Aires (CHOY-v3.0);0;-34.89;-60.01;GPS+GLO;ARG;2;RTCM 3.0;1	-54	
	Desconectar del caster	^	
	Parar	ectar	企

- j. Solicitará seleccionar un punto de acceso o mountpoint. Para ello, debemos seleccionar en el menú desplegable, como lo indica la flecha.
- ii. Seleccione la estación de referencia (mountpoint) > Conectar

	_
Gen	FEDE-v3.0;Federal, Entre Rios (FEDE-v3.0);0;-30.95;-58.78;GPS;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),1012(1),: FOSA-v2.3;Formosa, Formosa (FOSA-v2.3);0;-26.19;-58.17;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(10);0 FOSA-v3.0;Formosa, Formosa (FOSA-v3.0);0;-26.19;-58.17;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),101 GGUA-v2.3;Gualeguay, Entre Rios (GGUA-v2.3);0;-33.15;-59.31;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(1 GGUA-v3.0;Gualeguay, Entre Rios (GGUA-v3.0);0;-33.15;-59.31;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(1 GGUA-v2.3;Villaguay, Entre Rios (GUAY-v2.3);0;-31.87;-59.02;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(10 GUAY-v3.0;Villaguay, Entre Rios (GUAY-v3.0);0;-31.87;-59.02;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),1 GM1-v2.3;CABA IGN (IGM1-v2.3);0;-34.57;-58.44;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),100(10),1008(10),1012(1),10 IGM1-v3.0;CABA IGN (IGM1-v3.0);0;-34.57;-58.44;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),1012(1),10 IGM1-v3.2;CABA IGN (IGM1-v3.2);0;-34.57;-58.44;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),1012(1),10
	JBAL-v2.3;Alberdi, Tucuman (JBAL-v2.3);0;-27.58;-65.62;GPS+GLO;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(10);0;1
	JBAL-v3.0;Alberdi, Tucuman (JBAL-v3.0);0;-27.58;-65.62;GPS+GL0;ARG;2;RTCM 3.0;1004(1),1006(10),1008(10),1012
	JCHL-v2.3:San Jose de Jachal, San Juan (JCHL-v2.3):0:-30.23:-68.73:GPS+GL0:ARG:2:RTCM 2.3:1(1).3(10).18(1).19(1
	ICHI - v3 0:San Jose de Jachal San Juan (ICHI - v3 0):0:-30 23:-68 73:GPS+GI 0:ARG:2:RTCM 3 0:1004(1) 1006(10) 100
	WGO.v2 2: Joan Josef C. Saltal, Saltal, Salta Salta (WGO.v2 2) (0) - 55 12: 64 12: GDS - 61 0: ADG: 2: PTCM 2 2: 111 2(11) 2(11) 12(11) 2(
	JVGO-V2.5, JOAQUIII V GOIZAIEZ, Saita (JVGO-V2.5), (J-2512, -04.12, GP3+GLO, ARG, 2, RTCH 2.5, 1(1), 5(10), 10(1), 15(1), 2
	JVG0-V3.0; Joaquin V Gonzalez, Sala (JVG0-V3.0);0;-25.12;-04.12;GP5+GL0;ARG;2;K1CM 3.0;1004(1),1008(10),1008(1
	LARJ-V2.3;La Rioja, La Rioja (LARJ-V2.3);U;-29.41;-66.85;GPS+GLO;ARG;2;RTCM 2.3;1(1),3(10),18(1),19(1),22(10);U;
	IGM1-v3.2;CABA IGN (IGM1-v3.2);0;-34.57;-58.44;GPS+GLO;ARG;2;RTCM 3.2;1004(1),1006
	Desconectar del caster
	Parar Conectar

iii. Para verificar la correcta conexión dirigirse al *Menú Principal >* **Sistema > Estado**.



Instructivo de Configuración de Controladoras con Topcon Magnet Field para el uso de RAMSAC-NTRIP

M	Est	ado														<b>,</b>	1
Posic	ión	Sister	na (	Gráficos	s de dis	persión	SV	5									
	ar	29		*	29								Local	17:42:	32		
													Fijo				
			Cua	dícula:	Argent	tina-PO	SGAR	Zone6	WGS84	] (m) —					7		
					Nort	te	(	5191912	.359								
					Este		(	5303596	.319								
					z		t	14.999									
	×	PD	ОР	1.	778	1	н	0.121		m	v	0.190		m			企
					Di	st Base	(m) 1	11.195									

Para mayor información contactarse a <u>ramsac@ign.gob.ar</u>