

at (prueba de que la comunicación serial con el modem funciona)

OK

AT+CSQ (medición de calidad de señal (0-5))

+CSQ:1

OK

AT+SBDD0 (borrar el buffer de salida)

0

OK

AT+SBDWB=18 (enviar un binario de 18 bytes (sin contar checksum))

READY

2 (error: checksum incorrecto)

OK

AT+SBDD0 (borrar el buffer de salida)

0

OK

AT+SBDWB=18 (enviar un binario de 18 bytes (sin contar checksum))

READY (modem listo para recibir el binario seguido del checksum)

0 (checksum correcto)

OK

AT+SBDIX (enviar los datos presentes en el buffer de salida)

+SBDIX: 0, 8, 0, 0, 0, 0 (mensaje enviado correctamente (primer parámetro = 0))

OK

## Prueba de envío de datos desde el modem

La prueba consistió en usar el modem para enviar una serie de datos binarios a la URL aportada.

Se programó la plataforma de rock7 para que los datos enviados sean entregados mediante un HTTP\_POST en la URL "<https://apiestacionesremotas.sanjuan.gob.ar/api/create>".

Para enviar los datos en binario "686F6C61206D756E646F2062696E6172696F" se debió calcular un checksum. Este consiste en los dos bytes menos significativos de la suma de todos los bytes que componen el mensaje. Para este caso, el checksum es "06EB".

A continuación se conectó el modem a una pc usando un puerto RS-232 (19200 baud) y a través de la terminal se enviaron los siguientes comandos:

	Consola	comentario
Comando	AT	Probar conexión serial
Respuesta	OK	
Comando	AT+SBDD0	Borrar el buffer de salida
Respuesta	0 OK	No hubo error
Comando	AT+SBDWB=18	Escribir en el buffer de salida un dato binario de 18 bytes (sin checksum)
Respuesta	READY	
		Se ingresaron en formato binario los datos "686F6C61206D756E646F2062696E6172696F" seguidos del checksum "06EB"
Respuesta	0 OK	0 indica que el checksum es correcto
Comando	AT+SBDIX	Enviar los datos presentes en el buffer
Respuesta	+SBDIX: 0, 8, 0, 0, 0, 0 OK	El primer parámetro en 0 indica que no hubo error al enviar

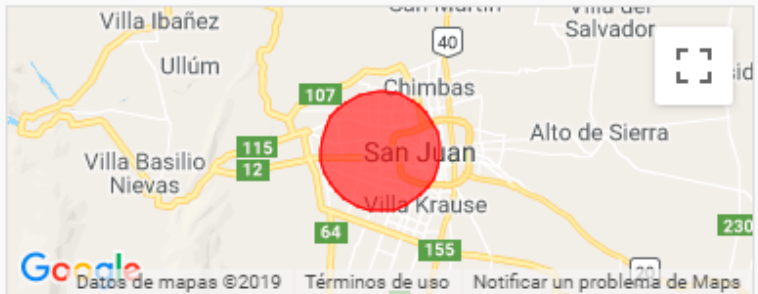
La plataforma de Rock7 entrega la siguiente información.

## Message Details

Received At (UTC)	23/Oct/2019 12:25:26
Device	RockBLOCK+ 16952
Direction	↑ MO (Transfer OK)
Message Size	18 bytes (1 credit)

```
0000: 68 6f 6c 61 20 6d 75 6e 64 6f 20 62 69 6e 61 72 | hola mundo binar
0016: 69 6f  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | io . . . . . . . .
```

Copy

Plain Text	hola mundo binario
Status	✓
Location	
Approx Lat/Lng:	031° 32.097S 068° 33.976W 4KM ?

## Delivery Status

Address	Last Attempt / Delivered At (UTC)	Status
a.allegui@gmail.com	23/Oct/2019 12:26:06	✓
https://apiestacionesremotas.sanjuan.gob.ar/api/create	23/Oct/2019 12:26:06	✓
satsma@gmail.com	23/Oct/2019 12:26:06	✓

## Delivery Log

Attempted At	Address	Duration	Result
23/Oct/2019 12:26:06	https://apiestacionesremotas.sanjuan.gob.ar/api/create	2167 ms	Delivery OK
23/Oct/2019 12:26:06	satsma@gmail.com	19 ms	Delivery OK

En la sección “Delivery Satus” y “Delivery Log” se observa que el mensaje fue entregado exitosamente en el servidor especificado.