

**Versión 1.2: Enero 2010**  
**Versión 1.3: Diciembre 2012**  
**Versión 1.4: Enero 2015**  
**Versión 1.5: Abril 2017**  
**Versión 1.6: Junio 2018**  
**Versión 1.7: Marzo 2019**

e-mail contacto: [ervaicv@gva.es](mailto:ervaicv@gva.es)

## **FAQ DE PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA RED DE ESTACIONES DE REFERENCIA DE VALENCIA (RED ERVA)**

### **¿Cómo me convierto en usuario registrado de la Red ERVA?**

Es necesario rellenar el **formulario** que cuelga de la web <http://icverva.icv.gva.es:8080/es/altausuarios>, el formulario se encuentra en el enlace <http://icverva.icv.gva.es:8080/es/altausuarios> y hay que rellenarlo con los datos de la empresa y usuario que se quiera registrar. Tras enviarlo al ICV, se le enviará automáticamente y en cuestión de minutos un nombre de usuario y contraseña, y la dirección del servidor de correcciones diferenciales, necesarios para acceder al servicio. Debe disponer de una dirección email de contacto que no tenga el filtro de SPAM puesto.

### **¿Hasta cuando sirve el mismo password y usuario?**

**El usuario es por tiempo indefinido, no obstante es intransferible**, ello es debido a que el ICV elabora estadísticas de acceso por grupos de usuarios. Con el fin de agilizar nuevas altas y evitar registros duplicados en la base de datos de usuarios, los passwords muy antiguos o que lleven un tiempo en desuso pasarán a renovarse y/o notificarse al usuario mediante procedimientos automáticos. Si se detecta más usuarios que conexiones autorizadas por password, entonces se dará de baja el password y se notificará el nuevo.

### **¿Cuánto cuesta acceder al servicio de la Red ERVA en tiempo real?**

El servicio ofrecido por el Instituto Cartográfico Valenciano de correcciones en tiempo real de la Red ERVA es gratuito. El usuario únicamente paga la tarifa de su conexión a Internet a su proveedor de telefonía, si utiliza telefonía móvil, por volumen de datos transferidos desde el servidor. Lo recomendable es contratar una tarifa plana de datos con un proveedor de telefonía para lo cual le recomendamos que se informe a través de su compañía acerca de los costes según volumen de datos mensuales (500 MB o 1 GB). Siempre que use la red tanto en tiempo real como en post-procesamiento en gabinete, debe citar la red (red ERVA), incluir mención al origen de los datos (institución que ha desplegado la red y se encarga de su mantenimiento) y enlace a la página web [www.icv.gva.es](http://www.icv.gva.es). Cualquier otro uso que suponga la reutilización o redistribución de los datos e información de la red a través de otro servidor debe ser autorizado por el ICV.

### **¿La red opera las 24 horas?**

Si, la red opera las 24 horas, pero debe proporcionarnos un email válido para que le podamos notificar novedades de interés o cuando alguno de los servicios queda detenido por operaciones de mantenimiento o avería.

### ¿Qué servicios ofrece la RED ERVA?

Servicios para **post-proceso** o trabajo en gabinete con la descarga de ficheros en el formato estándar RINEX que se descargan desde la red gratuitamente. **La red está en continua ampliación y proporciona ya observaciones para post-proceso de GALILEO+GPS+GLONASS.**

Servicios **GPS+GLONASS** para trabajar en tiempo real en **modo RTK con cada estación individualmente, con solución de RED RTK o con correcciones diferenciales de código DGPS. No basta con seleccionar cualquier nodo o mounpoint de entre los servicios que ofrece el servidor, además debe tener bien configurado en su controlador GNSS el protocolo, formato y tipo de correcciones que soporta su versión de firmware.**

### ¿Qué alcance tienen las estaciones para trabajar en modo RTK con la solución de Red producto del modelado de todas las estaciones?

La cobertura es total en toda la Comunidad. Con la solución de red la distancia a la estación más cercana es independiente, pero debe estar en el interior del área de los triángulos definidos por las estaciones. Si se encuentra fuera de la Comunidad Valenciana no se debe extrapolar la solución de red más allá de los 25-30 kilómetros del área.

### ¿Qué alcance tienen las estaciones para trabajar en modo RTK si se trabaja con una base individual en lugar de la solución de red RTK?

La distancia máxima se encuentra alrededor de 30 km.

### ¿Cuál es la precisión que se obtiene utilizando la Red ERVA?

Mediante el uso de la Red ERVA en tiempo real RTK se alcanza precisiones centimétricas (2 – 3 cm) sobre el **Datum ETRS89** con altura elipsoidal. No obstante, la precisión final puede degradarse en función de las condiciones de su propia observación, por ejemplo, mala latencia, número de satélites rastreados escaso, configuración errónea de su receptor etc.. . Nuestros servicios en tiempo real emiten con un modelo de antena neutro entendible por todos los receptores cliente incluyendo las correcciones al centro de fase, mientras que hay estaciones de otros organismos que no incluyen estas correcciones.

### ¿Qué necesito para utilizar la Red ERVA con mi GPS?

Se necesita:

-Un modelo de receptor que sea compatible como mínimo con el formato **RTCM 2.3** y el protocolo **NTRIP**. El formato **RTCM 3.0 y CMR** también se proporciona.

-Una conexión de Internet a través de teléfono móvil por la cuál acceder al servicio. Si el receptor es compatible con el protocolo NTRIP se puede conectar directamente el teléfono móvil al controlador GPS, el cual se conecta al servidor y le envía las correcciones al receptor.

### ¿Si mi receptor es antiguo, soporta el servicio en tiempo real (protocolo NTRIP)?

Si el receptor no es compatible con el protocolo NTRIP, es necesario acceder al servicio mediante el uso de otras aplicaciones intermedias, para ello es necesario conectar el receptor GPS a un portátil o PDA donde se puedan ejecutar utilidades

que conviertan el protocolo NTRIP en otro protocolo entendible por su receptor. El portátil o PDA debe conectarse a Internet por el teléfono móvil, de manera que al conectarse al servidor (caster) sea el propio portátil o PDA el que capture las correcciones y se las envíe en formato RTCM al GPS.

### **No consigo establecer la conexión a Internet por teléfono móvil con el servidor.**

El problema puede estar en el código de acceso o marcado estándar, que varía según compañía telefónica y puede variar con el modelo de teléfono móvil. Contacte con su compañía telefónica para que le indique que código de acceso estándar a Internet por GPRS/3g necesita. El más usual es \*99\*\*\*1#, \*99# ... Disponemos de un listado por si quiere verificar las opciones de marcado.

### **No consigo conectar a las estaciones GPS en Tiempo Real.**

Si la estación está operativa, (consultar en <https://icverva2.icv.gva.es/SBC>), debe ser problema de la configuración de su controlador, que no haya seleccionado el modo de posicionamiento correcto o que su receptor no sea compatible con la versión estándar de correcciones RTCM que se está emitiendo (2.3 -3.x). Contacte con su proveedor de equipos GPS para que le oriente sobre la correcta configuración.

### **¿Dónde puedo descargar los datos de observación de las estaciones de referencia para trabajar en post-proceso?**

Para ello, se debe entrar a la página del ICV ([www.icv.gva.es](http://www.icv.gva.es)) en el apartado de Servicios-Red ERVA e ir a la sección de descarga RINEX. El formato de publicación de archivos es RINEX compacto comprimido. El tipo de datos publicado para cada estación, (épocas de registro de 1, 5 y/o 30 segundos), se refleja en la descripción de cada una de las estaciones. También puede escoger la opción de descarga personalizada y descarga de datos "a la carta" a través de un formulario.

### **¿Cómo busco un archivo de datos de observación de una fecha en concreto?**

Se puede efectuar la búsqueda a través de la **tienda RINEX**, donde tiene un formulario para especificar la fecha, hora y épocas de observación de los datos. Por otro lado, también dispone de la descarga ftp de ficheros sueltos. Para descargar un archivo concreto, se selecciona la carpeta de 30, 5 o 1 segundo.

Seguidamente, se selecciona el directorio del día correspondiente.

El nombre del directorio tiene la siguiente forma YYYYMMDD siendo

- YYYY el año.
- MM el mes.
- DD el día.

La fecha situada a la izquierda no corresponde a la fecha del directorio. Esta fecha es la de actualización de la carpeta.

Por ejemplo, los archivos del 10 de mayo del 2006 estarán en el directorio *20060510*. A la izquierda de este directorio pone jueves,11 de mayo... que corresponde a la fecha de actualización de la carpeta por lo que no hay que tener en cuenta a la hora de seleccionar el directorio del día correspondiente.

lunes, 08 de mayo de 2006	8:48	<dir> <a href="#">20060507</a>
martes, 09 de mayo de 2006	8:24	<dir> <a href="#">20060508</a>
miércoles, 10 de mayo de 2006	8:36	<dir> <a href="#">20060509</a>
jueves, 11 de mayo de 2006	8:27	<dir> <a href="#">20060510</a>
viernes, 12 de mayo de 2006	8:18	<dir> <a href="#">20060511</a>
sábado, 13 de mayo de 2006	9:41	<dir> <a href="#">20060512</a>
domingo, 14 de mayo de 2006	10:51	<dir> <a href="#">20060513</a>

### Hay dos tipos diferentes de archivos en cada directorio de un día ¿qué son?

Dentro del directorio de cada día, existen dos tipo de archivos:

*EGPSdddS.yyd.Z* → Datos del receptor en RINEX compacto comprimido.

*EGPSdddS.yyn.Z* → Fichero de navegación RINEX.

siendo

- *EGPS* el identificador de 4 caracteres de la estación de referencia GPS.
- *ddd* el día del año.
- *S* la sesión.
- *yy* los dos últimos dígitos del año.

Los archivos de 30 segundos son diarios y, por lo tanto, sólo habrá uno por cada día y tendrá como sesión el dígito 0.

### De todos los archivos que hay de cada día ¿cuál es el archivo que necesito descargar para una hora concreta y cómo me lo descargo?

Para descargar un archivo:

- Doble Click en fichero o Click botón derecho → Guardar fichero como → (Seleccionar unidad de disco donde almacenar) → Guardar

Por ejemplo, para descargar el archivo de 30 segundos de la estación de referencia de Borriana del día 10 de mayo del 2006, se seleccionará el archivo *BORR1300.06d.Z*.

En cambio, los archivos de 5 y 1 segundos son horarios y la sesión corresponde a una letra entre la A y la X correspondiente a la hora UTC (diferente de la hora local).

Letra Sesión	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Hora UTC	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

### ¿Cómo descomprimir los ficheros?

Si los ficheros de navegación o datos se encuentran comprimidos, los archivos *\*.yyd.z* o *\*.yyn.z* se descomprimen con Winzip o con un descompresor

basado en UNIX, obteniendo el archivo en RINEX compacto de la forma *\*.yyd* o *\*.yyr*.

### ¿Cómo convertir los datos de RINEX compacto a RINEX estándar?

Todos los softwares importan el formato RINEX compacto (*\*.yyd*) automáticamente. No obstante, se puede obtener el archivo en RINEX estándar con la utilidad CRX2RNX.EXE de la carpeta Utilidades del servidor de datos:

`CRX2RNX EGPSdddS.yyd`

De este modo se obtiene el fichero RINEX estándar *EGPSdddS.yyo*.