

GEO

notas

18

17 de marzo de 2005

En este número

- 1 *Fundamentals GPS*
by J. Tsui
- 2 Receptores L2C
- 3 Bibliografía GPS
- 4 DGFI Report 76
- 5 Modernización del GPS
- 6 *Newsletter IDE*
- 7 Estaciones GPS Permanentes

Editor: Rubén Rodríguez

Rubenro@fibertel.com.ar

Fundamentals of Global Positioning Receivers - A Software Approach

La nueva edición del libro de James Tsui mantiene el excelente material de la primera y está extendida considerablemente en la perspectiva de los sistemas tecnológicos de los receptores actuales.

Alrededor de 114 páginas han sido agregadas destinadas básicamente a la recepción de señales GPS débiles.

Este tema se ha convertido en muy importante debido al interés en recibir posiciones GPS bajo techo y en el mejoramiento de las capacidades de los servicios de los teléfonos celulares.

El libro expone sobre Recepción de Señales Débiles (capítulo 10 nuevo) y proporciona una interesante discusión sobre la integración de técnicas coherentes y no coherentes.

Aparecen muchos gráficos que ilustran, de manera clara, los temas incluidos en el libro.

Las simulaciones y los datos experimentales están mostrados y comparados contra los valores analíticamente esperados.

El libro, luego, trata el Rastreo de Señales Débiles (capítulo 11).

Las propiedades de varias técnicas de correlación son cubiertas con sus pros y sus contras.

En Asuntos Relacionados al GPS (capítulo 12) desarrolla varios tópicos incluyendo algunas propiedades del almanaque de datos, la recepción de señales no periódicas, la integración en la frecuencia dominante y la operación en tiempo real. Se agrega una breve discusión referida al posicionamiento de los teléfonos celulares y sus aplicaciones.

En resumen, una excelente nueva edición del libro de Tsui respecto de los receptores convencionales, el diseño de los software para el receptor, información combinada ahora con la necesidad de información sobre señales débiles.

El libro fue publicado por John Wiley and Sons y cuesta u\$s 104.50 (Reproducción, con autorización, de The GPS/GNSS newsletter by Navtech Seminars & GPS Supply)



Receptores L2C

La plataforma Versatile Septentrio GNSS (de Leuven, Belgium Septentrio, un líder europeo de desarrollo de

receptores GNSS de última generación) que proporciona la capacidad de rastreo de L2C está mostrando la implementación avanzada de un receptor de la nueva señal civil GPS en L2 en la semana del Instituto de Navegación (IoN) Portland, Oregon. Basado en la tecnología usada para su línea comercial de receptores para navegación satelital multiseñal de última generación, PolaRx2, Septentrio ha construido una plataforma versátil que permite la rápida implementación de las nuevas señales de navegación.

Esta plataforma está construida con un FPGA (chip lógico) y está integrada con el receptor PolaRx2 de Septentrio combinando la flexibilidad con la tecnología. La arquitectura no solamente permite la rápida implementación del rastreo y decodificación de nuevas señales sino que también simplifica la evolución hacia la integración con los receptores GPS/SBAS.

(Reproducción, con autorización, de The GPS/GNSS newsletter by Navtech Seminars & GPS Supply)

Bibliografía GPS

La extensa lista de documentos relativos a la tecnología GPS publicados durante 2004 – recopilada por Tomás Soler – está disponible en http://www.ngs.noaa.gov/CORS/GPS_Bibliography

DGFI Report 76

El DGFI Report Nro. 76 (2004) titulado Station Positions and Velocities of the IGS Regional Network for SIRGAS (W. Seemüller, K. Kaniuth, H. Drewes) describe la red integrada por 84 estaciones (53 globales y 31 regionales) y los procesamientos realizados desde 1996 se encuentra disponible en ftp://ftp.dgfi.badw-muenchen.de/pub/gps/DGF/DGFI_Report76.pdf

La modernización del GPS

En la revista POB ON LINE www.pobonline.com *columns* se encuentra un interesante artículo firmado por James Reilly que incluye algunos datos históricos de la constelación, tres tablas con las listas de los satélites incluidos en cada bloque, la estructura de las señales L1; L2 y L2C (civil signal) así como las perspectivas acerca de la modernización.

Newsletter sobre Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) para Iberoamérica

Es una publicación electrónica mensual de libre distribución para personas interesadas en las Infraestructuras de Datos Espaciales y temas afines.

Si desea enviar información, anuncios, o comentarios relacionados a Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), Sistemas de Información Territorial, teledetección, SIG, gestión del territorio, para su publicación en el *Newsletter*, por favor remítalas a cfc@catastro.com.ar La editora del boletín es la agrimensora Mabel Álvarez.

Estaciones GPS Permanentes

En http://ar.groups.yahoo.com/group/est_gps_perm se encuentra el acta - acuerdo del Segundo Taller Nacional de Estaciones GPS Permanentes y sus anexos.

En el mismo sitio aparecen un documento – elaborado por Ana María Robin y Virginia Mackern - con indicaciones y sugerencias para bajar y utilizar los datos de las estaciones permanentes.

El programa del Taller Regional que tendrá lugar en Corrientes los días 21 y 22 de abril de 2005 está en <http://www.catastrocorrientes.gov.ar/tallerepgps> incluyendo otros datos relativos a la reunión (ubicación, hoteles, etc.).