



Organización de Aviación Civil Internacional

BOLETÍN ELECTRÓNICO

A título informativo únicamente

EB 2019/7

12 de febrero de 2019

REINICIO DEL CONTADOR DE SEMANAS DEL SISTEMA MUNDIAL DE DETERMINACIÓN DE LA POSICIÓN (GPS) (WEEK COUNTER ROLLOVER EVENT) (6 DE ABRIL DE 2019)

El sistema mundial de determinación de la posición (GPS) es un elemento del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) normalizado por la OACI (véase el Anexo 10, Volumen I, Capítulo 3, 3.7). La navegación GPS y la información de temporización se utilizan en muchos sistemas de aviación, tanto a bordo de las aeronaves como en tierra.

El mensaje de navegación GPS contiene información sobre la fecha y la hora actuales en forma de un contador de semanas secuenciales (que representa el número de semanas transcurridas desde la fecha de referencia del 6 de enero de 1980) y el número de segundos transcurridos durante la semana actual. Los sistemas de usuario de GPS pueden convertir este formato de manera sencilla en formatos convencionales de día/mes/año.

Sin embargo, el formato de mensaje de navegación GPS tiene una limitación, en la medida en que el campo de datos que contiene el contador de semanas es de longitud limitada (diez bits) y por lo tanto puede contar sólo hasta 1024 semanas, desde la semana 0 hasta la semana 1023. Al final de la semana 1023, el contador de semanas vuelve nuevamente a 0 (“reinicio”). El próximo reinicio tendrá lugar el **6 de abril de 2019**¹.

Por consiguiente, los sistemas que utilizan esta información para obtener la fecha y la hora deben tener debidamente en cuenta esta operación de reinicio a fin de garantizar que se mantenga la debida continuidad en el conteo de semanas. Con respecto al uso del GPS para la navegación aérea, este requisito se especifica en el Anexo 10, Volumen I, Apéndice B, 3.1.1.2.6.2. Un requisito equivalente para todos los sistemas de usuario de GPS figura en la especificación de interfaz GPS oficial publicada por los Estados Unidos (IS-GPS-200H), que explota el GPS. Los Estados Unidos también han publicado un memorando en el que se informa sobre el próximo reinicio y se formulan recomendaciones sobre las medidas que deben adoptar los usuarios de GPS².

Habida cuenta de los requisitos anteriores, cabe esperar que, en general, los sistemas de aviación puedan manejar adecuadamente la operación de reinicio, sin que se transmita a los usuarios información incorrecta sobre fecha y hora. Con todo, no puede descartarse la posibilidad de que existan equipos que no cumplan los requisitos y, de hecho, esto se ha confirmado en algunos casos. Por consiguiente, se alienta a los usuarios de GPS del sector de la aviación a que: tomen conciencia de las posibles repercusiones que el reinicio podría tener en cuanto al suministro de información incorrecta de fecha/hora; investiguen y determinen sus dependencias respecto del GPS para obtener la hora/fecha; y confirmen con los fabricantes de equipos de usuario de GPS pertinentes que los equipos podrán manejar adecuadamente la operación de reinicio.

Publicado bajo la responsabilidad de la Secretaria General

¹ La primera operación de reinicio tuvo lugar el 21 de agosto de 1999.

² https://ics-cert.us-cert.gov/sites/default/files/documents/Memorandum_on_GPS_2019.pdf