

Unión Internacional de Telecomunicaciones

UIT-R

Sector de Radiocomunicaciones de la UIT

Recomendación UIT-R P.1510-1
(06/2017)

Temperatura media en la superficie

Serie P
Propagación de las ondas radioeléctricas



Unión
Internacional de
Telecomunicaciones

Prólogo

El Sector de Radiocomunicaciones tiene como cometido garantizar la utilización racional, equitativa, eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los servicios de radiocomunicaciones, incluidos los servicios por satélite, y realizar, sin limitación de gamas de frecuencias, estudios que sirvan de base para la adopción de las Recomendaciones UIT-R.

Las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones y las Asambleas de Radiocomunicaciones, con la colaboración de las Comisiones de Estudio, cumplen las funciones reglamentarias y políticas del Sector de Radiocomunicaciones.

Política sobre Derechos de Propiedad Intelectual (IPR)

La política del UIT-R sobre Derechos de Propiedad Intelectual se describe en la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI a la que se hace referencia en el Anexo 1 a la Resolución UIT-R 1. Los formularios que deben utilizarse en la declaración sobre patentes y utilización de patentes por los titulares de las mismas figuran en la dirección web <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/es>, donde también aparecen las Directrices para la implementación de la Política Común de Patentes UIT-T/UIT-R/ISO/CEI y la base de datos sobre información de patentes del UIT-R sobre este asunto.

Series de las Recomendaciones UIT-R

(También disponible en línea en <http://www.itu.int/publ/R-REC/es>)

Series	Título
BO	Distribución por satélite
BR	Registro para producción, archivo y reproducción; películas en televisión
BS	Servicio de radiodifusión (sonora)
BT	Servicio de radiodifusión (televisión)
F	Servicio fijo
M	Servicios móviles, de radiodeterminación, de aficionados y otros servicios por satélite conexos
P	Propagación de las ondas radioeléctricas
RA	Radioastronomía
RS	Sistemas de detección a distancia
S	Servicio fijo por satélite
SA	Aplicaciones espaciales y meteorología
SF	Compartición de frecuencias y coordinación entre los sistemas del servicio fijo por satélite y del servicio fijo
SM	Gestión del espectro
SNG	Periodismo electrónico por satélite
TF	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias
V	Vocabulario y cuestiones afines

Nota: Esta Recomendación UIT-R fue aprobada en inglés conforme al procedimiento detallado en la Resolución UIT-R 1.

Publicación electrónica
Ginebra, 2018

© UIT 2018

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

RECOMENDACIÓN UIT-R P.1510-1

Temperatura media en la superficie

(Cuestión UIT-R 201/3)

(2001-2017)

Cometido

La Recomendación UIT-R P.1510 contiene mapas mensuales y anuales de la temperatura media en la superficie que se recomiendan para la predicción de estadísticas de distintos efectos de propagación tales como la tasa de pluviosidad, la atenuación debida a la lluvia y la atenuación gaseosa debida al vapor de agua y al oxígeno.

Palabras clave

ERA Interim, mapas digitales, temperatura

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

a) que se necesita información sobre las temperaturas medias anual y mensual en la superficie para establecer modelos de propagación;

b) que esa información se necesita para todos los emplazamientos en la superficie de la Tierra,

recomienda

1 que se utilicen los datos que figuran en el Anexo 1 para obtener las temperaturas medias anual y mensual en la superficie cuando no se disponga de datos locales.

Anexo 1

1 Temperatura media en la superficie

Los datos de temperatura media mensual en la superficie, T_{ii} (K), donde $ii = \{01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, \text{ y } 12\}$, a 2 m sobre la superficie de la Tierra forman parte de la presente Recomendación y están disponibles en forma de mapas digitales. La cuadrícula de latitud va de -90° N a $+90^\circ$ N en pasos de $0,75^\circ$, y la cuadrícula de longitud va de -180° E a $+180^\circ$ E en pasos de $0,75^\circ$.

Los datos de temperatura media anual en la superficie, T_{Annual} (K), a 2 m sobre la superficie de la Tierra también forman parte de la presente Recomendación y están disponibles en forma de mapas digitales. La cuadrícula de latitud va de -90° N a $+90^\circ$ N en pasos de $0,75^\circ$, y la cuadrícula de longitud va de $+180^\circ$ E a -180° E en pasos de $0,75^\circ$.

Estos mapas digitales están disponibles en el archivo Rec. P.1510-1 Supplement.zip.

La temperatura media anual en la superficie o la temperatura media mensual en la superficie en cualquier ubicación deseada a 2 m sobre la superficie de la Tierra puede calcularse con arreglo a los siguientes pasos:

- a) determinar los cuatro puntos de cuadrícula (Lat_1, Lon_1) , (Lat_2, Lon_2) , (Lat_3, Lon_3) y (Lat_4, Lon_4) que rodean la ubicación deseada (Lat, Lon) ;
- b) determinar la temperatura media mensual o anual en la superficie a 2 m sobre la superficie de la Tierra, T_1 , T_2 , T_3 y T_4 en los cuatro puntos de la cuadrícula citados. La cuadrícula de latitud va de -90° N a $+90^\circ$ N en pasos de $0,75^\circ$, y la cuadrícula de longitud va de -180° E a $+180^\circ$ E en pasos de $0,75^\circ$;
- c) determinar T en la ubicación deseada (Lat, Lon) realizando una interpolación bilineal utilizando los cuatro puntos de cuadrícula citados según se describe en el § 1b del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R P.1144.

Los mapas de temperatura media mensual en la superficie se han calculado a partir de los datos intermedios ERA de 36 años (1979-2014) del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio (CEPPM), y el mapa de temperatura media anual es la media de los mapas de temperatura media mensual en la superficie ponderada por el número relativo de días en cada mes natural.

Para referencia, en la Fig. 1 se muestra un mapa mundial de temperatura media en la superficie.

