

Predicciones de las condiciones de propagación HF **ALONSO MOSTAZO PLANO. EA3EPH.**

Condiciones generales de propagación HF para Enero Febrero 2014.

El Sol se encuentra el día 1 de enero a 23° 0.4' latitud sur, alcanzando una elevación de 26.3° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC (NOAA) el Flujo solar medio de 2800 MHz estimado para éste mes es 131.3 e independientemente de las características de cada circuito, podrán darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una diferencia máxima de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones generales de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera y al margen de las variaciones no periódicas de ésta:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones de propagación serán con tendencia a malas, aunque en el hemisferio sur, así como latitudes muy bajas del hemisferio norte, estará ayudada por la presencia de ionizaciones Esporádicas Durante la noche cerrada.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 09 a 11.....Asia, Africa, Europa.

de 11 a 14.....Europa, Oriente Medio/Asia, Africa, Sudamérica.

de 14 a 16.....América, Africa, Pacífico Central/Sur.

de 16 a 09.....Cerrada

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios: Durante el día las condiciones serán regulares, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 1400 Km y 2800 Km con cierres esporádicos a cualquier hora y alcanzándose las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto hacia la zona en que es dedía.

Durante la noche cerrada, alvo poco después del anochecer, ‘poco después’ en el hemisferio sur y latitudes bajas de el hemisferio norte.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 09 a 11.....Asia, Africa, Sudamérica, Oceanía.

de 11 a 15.....Europa, Oriente Medio/Asia, Africa, América.

de 15 a 17.....América, Oeste de Africa, Oceanía/Pacífico Central-Sur.

de 17 a 09.....Cerrada

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, “buenas” en horas cercanas al orto/ocaso, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía que será más pronunciado en circuitos Norte/Sur y con cierres esporádicos, manteniéndose durante el día saltos comprendidos entre los 1100 Km/2600 Km e incluso inferiores. Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso, extendiéndose

hasta poco después del anochecer y cerrando en la noche éstas bandas “más esporádicamente” en latitudes bajas, hasta poco antes del amanecer.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán regulares durante todo el día, con unas distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 2700Km y empeoramientos e incluso cierres esporádicos alrededor del mediodía.

Durante la noche esas condiciones serán regulares, con saltos de hasta 3000 Km y con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso, momento en el que se alcanzarán las máximas condiciones para el DX.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios desde poco antes y hasta poco después del anochecer.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 06 a 10..... Europa, Africa, Asia, América, Oceanía.

de 10 a 17..... Europa, Asia, Africa, Oceanía.

de 17 a 21..... Europa, Asia, Africa, Oceanía, América

de 21 a 23..... Europa, Asia, Africa, América. (Cierres esporádicos)

de 23 a 03..... Africa, Europa, Asia, América.(Posiblemente cerrada)

de 03 a 06..... América, Africa, Oceanía, Europa. (Cierres esporádicos)

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares , con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía, dándose a lo largo de éste saltos comprendidos entre los 1000 Km y 1700 Km.

Poco antes del anochecer, mejorarán las condiciones aunque levemente en latitudes altas, alcanzándose las máximas para el DX, durante la noche, en horas cercanas al orto y ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, con máximas para el DX poco antes del amanecer, así como poco después del anochecer. Durante la noche las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares hasta poco después del amanecer, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y mejorando poco antes del anochecer.

Durante la noche se darán unas condiciones regulares en general, con tendencia a buenas desde poco después de la medianoche y hasta el amanecer,

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, levemente peores.

En la noche, las condiciones serán regulares, levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, aunque podrían ser incluso buenas en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y que muy posiblemente se extenderá en la tarde, dándose “en general” distancias de salto comprendidas entre los 500 Km y 1100 Km, crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Antes de anochecer esas condiciones comenzarán a mejorar gradualmente conforme avanza la noche, con máximas en horas cercanas a la medianoche y manteniéndose en ésta saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km hasta poco antes del amanecer.

Las máximas condiciones en horas cercanas al orto/ocaso.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán muy parecidas a las dadas en el hemisferio norte, con distancias de salto levemente inferiores y empeoramiento en horas cercanas al mediodía.

Durante toda la noche se darán unas condiciones regulares, también levemente peores que las dadas en el hemisferio norte, con máximas en horas cercanas a la media noche que mejorarán hasta poco antes del amanecer.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 00 a 03..... Europa, Africa. Centro de Asia, América.

de 03 a 06..... Europa, America, Norte de Africa.

de 06 a 17..... Europa. Africa, Asia.

de 17 a 20..... Europa, Asia, Africa, Oceanía.

de 20 a 00..... Europa, Asia, Africa, América.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía y dándose saltos comprendidos entre los 400 Km y 700 Km.

Poco después del anochecer las condiciones mejorarán, dándose buenas condiciones en general a partir de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y durante la noche peores que las dadas en el hemisferio norte, con máximas condiciones, aunque regulares, en horas cercanas a la medianoche.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Debido a una fuerte absorción, durante el día, muy difícilmente se darán comunicados, salvo en horas cercanas al orto/ocaso.

Al entrar la noche, las condiciones mejorarán, poco a poco conforme avanza la noche, alcanzándose mejores condiciones en el hemisferio norte, con máximas en horas cercanas a la medianoche.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 00 a 04..... Europa, Africa, Asia, América

de 04 a 07..... América, Europa.

de 07 a 17.....cerrada.

de 17 a 22..... Europa, Asia, Africa, América y difícilmente Oceanía
de 22 a 00..... Europa, Asia Africa, América.

En todas las bandas:

Salto inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas y mayores distancias a los 3000 Km por saltos múltiples.

CONCEPTOS:

1/-MAXIMA FRECUENCIA UTILIZABLE "MFU":

La máxima frecuencia utilizable "MFU" es básicamente la frecuencia más alta que permite la comunicación entre dos puntos mediante refracción ionosférica, el valor de ésta y al margen de los sistemas empleados depende principalmente del nivel de densidad electrónica y en consecuencia del valor de la frecuencia crítica dado en la ionosfera así como del ángulo de radiación de la onda o bien del ángulo de incidencia al alcanzar la ionosfera.

2/-FRECUENCIA OPTIMA DE TRABAJO "FOT":

La frecuencia óptima de trabajo "FOT", se considera que es la frecuencia más estable y segura que permite la comunicación entre dos puntos por refracción ionosférica. El valor de ésta es un 85% de la máxima frecuencia utilizable, dependiendo principalmente de la elevación del Sol, actividad Solar y actividad magnética, sin tener en cuenta las condiciones de emisión y recepción.

Estudio de circuitos HF desde la Península Ibérica a otras zonas

Periodo de aplicación: Enero-Febrero 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 131.3 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	6.3	7,2
04	6.3	7.2
06	6.0	7.1
08	10.7	12.3
10	13.8	15,9
12	18.0	20.7
14	21.9	25,2
16	19.9	22.9
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.7	11.1

América del Norte (costa Oeste)

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.6	8.7
04	6.4	7.4
06	6.3	7.3
08	6.0	7.1
10	7.8	9.2
12	11.9	13.7
14	14.8	17.0
16	18.1	21.0
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.5	11.0

Centroamérica y Caribe

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.1	8.2
04	7.1	8.2
06	8.2	9.84
08	10.1	11.6
10	13.0	15.0
12	14.2	16.3
14	24.0	27.6
16	20.0	23.0
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.5	11.0

Sudamérica

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.5	8.6
04	9.9	11.4
06	10.2	11.7
08	16.0	18.4
10	23.0	26.5
12	24.3	28.0
14	23.8	27.4
16	22.7	26.1
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.5	11.0

África central y Sudáfrica

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.7	8.8
04	11.7	13.5
06	14.6	16.8
08	16.0	18.4
10	22.9	26.3
12	24.2	27.8
14	23.8	27.4
16	19.0	21.9
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.5	11.0

Asia central y oriental, Japón

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.7	8.8
04	11.9	13.7
06	14.8	17.0
08	17.1	19.6
10	15.5	17.8
12	13.6	15.6
14	9.0	10.3
16	6.5	7.5
18	9.4	10.8
20	13.2	15.2
22	9.7	11.2

Australia, Nueva Zelanda

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.7	8.8
04	11.7	13.2
06	14.6	16.8
08	16.0	18.4
10	18.3	21.0
12	15.0	17.2
14	14.3	16.5
16	14.7	16.9
18	15.7	18.0
20	13.0	15.0
22	9.5	10.9

Oriente Medio

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	7.7	8.0
04	11.2	12.3
06	14.6	16.8
08	22.5	25.9
10	25.8	29.7
12	26.9	30.9
14	24.2	27.8
16	16.7	19.2
18	14.3	16.4
20	11.4	13.1
22	9.7	11.2

Estudio de circuitos HF desde Madrid

Periodo de aplicación: Enero Febrero 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 131.3 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA:

100 km:

00	2.1	2.4
02	3.0	3.5
04	4.6	5.3
06	6.2	7.1
08	7.3	8.4
10	10.3	11.8
12	11.0	12.8
14	10.8	12.4
16	9.9	11.4
18	6.9	7.6
20	6.2	7.1
22	3.4	3.9

300 km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	2.3	2.6
02	3.2	3.7
04	4.8	5.5
06	6.4	7.4
08	7.5	8.6
10	10.5	12.1
12	11.2	12.9

14	11.0	12.7
16	10.1	11.6
18	7.1	8.2
20	6.4	7.4
22	3.6	4.1

600 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	3.3	3.8
02	4.5	5.2
04	7.0	8.0
06	9.2	10.1
08	9.9	11.4
10	11.0	12.6
12	12.0	13.8
14	11.3	13.0
16	10.1	11.6
18	9.3	10.7
20	7.7	8.8
22	5.3	6.1

1800 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	3.9	4.5
02	5.3	6.1
04	8.2	9.4
06	10.6	12.2
08	11.8	13.6
10	13.2	15.2
12	15.5	17.8
14	13.5	15.5
16	12.8	14.7
18	11.3	13.0
20	9.1	10.5
22	6.2	7.1

3000 Km:

<i>UTC</i>	<i>FOT</i>	<i>MFU</i>
00	6.0	7.1
02	8.2	9.4
04	11.0	12.6
06	13.9	16.0
08	15.2	17.5
10	21.9	25.2
12	23.4	26.9

14	22.6	26.0
16	18.0	20.7
18	15.7	18.0
20	12.7	14.6
22	8.8	10.1

Saludos.

alonso, ea3eph.