

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

Condiciones generales de propagación HF para Septiembre Octubre 2014.

El día 1 de septiembre a las 12 UTC el Sol se encuentra a 8° 7.6' latitud norte, alcanzando una elevación de 57.4° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio en 2800MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos 130 y como otras veces se registrarán valores diferentes, por ello e independientemente de las características de cada circuito, pueden darse frecuencias superiores a la MFU calculada con una diferencia máxima aproximada de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: Las condiciones generales de propagación serán mayormente malas, ocasionalmente regulares en el hemisferio norte, así como en en latitudes bajas de ambos hemisferios al estar ayudada por la presencia de ionizaciones esporádicas.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 18 a 07.....Cerrada

de 7 a 10..... ..Asia, Africa, Europa y difícilmente Australia.

de 10 a 14..... América, Oriente medio, Asia, Africa y difícilmente Europa.

de 14 a 16.....América, Oriente medio, Africa y Europa.

de 16 a 18..... América y Oeste de Africa.

Bandas de 15 y 16m

En ambos hemisferios: Durante el día, las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso, aunque podrán darse cierres esporádicos a cualquier hora a lo largo del día.

Las máximas condiciones para el DX, en horas cercanas al orto y ocaso hacia la zona en que es dedía.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 19 a 06.....Cerrada

de 06 a 09.....Asia, Africa, Europa y difícilmente Oceanía.

de 09 a 12.....Africa, Oriente Medio, Asia, Europa, América.

de 12 a 16.....,Africa, América, Oriente Medio, Europa.

de 16 a 19.....América, Oeste de Africa.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía así como algún cierre esporádico, manteniéndose a lo largo del día distancias de salto comprendidas entre los 1300 Km y 1800 Km.

Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán, llegarán a ser buenas en la noche

y avanzada ésta es posible que cierren estas bandas.

Las máximas condiciones para el DX, aunque en horas cercanas al orto/ocaso, podrían extenderse hasta entrada la noche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, parecidas a las dadas en el hemisferio norte, máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y con cierre de ambas bandas después del anochecer.

En ambos hemisferios: Propagación entre ambos hemisferios, mayormente en horas cercanas al ocaso.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 18 a 22..... Europa, Asia, Africa, América y Oceanía.

de 22 a 00..... Africa, Asia, Oriente medio, América.(Cierres esporádicos)

de 00 a 05..... Africa, Europa, Asia, América. (Cierres esporádicos)

de 05 a 07..... Europa, Africa, Asia, América y Oceanía.(Cierres esporádicos)

de 07 a 14..... Europa, Asia, Africa, América.

de 14 a 18..... Europa, Asia, Africa, América.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, con fuerte empeoramiento en horas cercanas al mediodía e incluso con cierres esporádicos, manteniéndose distancias de salto comprendidos entre los 500 km y 1300 km aproximadamente y con máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

En la noche, se darán buenas condiciones en general, con empeoramiento avanzada ésta.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones serán regulares, levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte, manteniéndose a lo largo del día saltos comprendidos entre los 600 Km y 1500 Km aproximadamente.

Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán hasta horas cercanas a la medianoche, con caída de éstas en horas cercanas, aunque recuperarán más tarde. Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto y ocaso

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento poco después del amanecer que será pronunciado en horas cercanas al mediodía, manteniéndose saltos comprendidos entre los 500 Km/1100 Km y con cierres esporádicos.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, serán con tendencia a buenas en general durante la noche, máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte e igualmente en la noche, aunque en ésta será posible el cierre de la banda en horas cercanas a la medianoche y con recuperación poco después.

Las máximas para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

Banda de 40m

Hemisferio Norte:

Durante el día las condiciones en general serán regulares e incluso malas alrededor del mediodía, manteniéndose saltos comprendidos entre los 400 Km y 1100 Km aproximadamente.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, en general serán regulares con tendencia a buenas en la noche, máximas para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

Hemisferio Sur:

Durante el día las condiciones de propagación regulares con empeoramiento en horas cercanas al mediodía, manteniéndose unas distancias de salto entre los 500 Km y 1200 Km.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, serán buenas y con tendencia a regulares durante toda la noche.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 18 a 21..... Europa, Asia, Africa, Sudamérica y Oceanía.

de 21 a 01..... Europa, Africa, Oriente Medio y Norte/Sudamérica.

de 01 a 04..... Europa, Africa. Oriente Medio, América.

de 04 a 08..... America, Oeste de Africa.

de 08 a 18..... Europa. Norte de Africa, Oriente medio.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas y en caso de aperturas se darán saltos comprendidos entre los 300 km y 500 km.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, serán regulares en la noche, con distancias de salto comprendas entre los 1000 km/1900 km.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte.

Al anochecer serán levemente mejores que las del hemisferio norte, máximas para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 80 y 160m

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

Poco antes del anochecer comenzarán a mejorar las condiciones, poco a poco conforme avanza la noche, alcanzándose unas condiciones regulares en el hemisferio norte y con tendencia a buenas en el hemisferio sur, incluso para el DX.

UTC ZONAS ALCANZABLES

de 19 a 23..... Europa, Asia, Africa, Sudamérica y difícilmente Oceanía.

de 23 a 03..... Europa, Africa, América.

de 03 a 06..... . América, Oeste de Africa y Europa.
de 06 a 19..... Europa, Africa, Oriente Medio. “posiblemente cerrada”

En todas las bandas:

Salto inferiores a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas y mayores distancias a los máximos 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: Septiembre-Octubre 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA):130 FOT y MFU expresado en MHz

América del Norte (costa Este)

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.6	13.6
04	11.6	13.6
06	11.6	13.6
08	13.8	15.6
10	15.6	18.3
12	21.6	25.4
14	25.5	30.0
16	22.8	26.8
18	18.0	21.2
20	14.8	17.4

22	12.6	14.8
----	------	------

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.6	13.6
04	11.6	13.6
06	11.6	13.6
08	13.8	15.6
10	12.1	14.2
12	14.3	16.8
14	15.7	18.5
16	24.2	28.5
18	18.0	21.2
20	14.8	17.4
22	12.6	14.8

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.6	13.6
04	10.3	12.1
06	10.2	12.0
08	11.6	13.6
10	13.7	16.1
12	14.8	17.4
14	18.9	22.2
16	24.4	28.7
18	18.5	21.8
20	14.7	17.3
22	12.5	14.7

Sudamerica

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.6	13.6
04	7.7	9.1
06	10.4	12.2
08	13.0	15.3
10	14.1	16.6
12	25.0	29.5
14	25.2	29.7
16	24.5	28.8
18	19.4	22.8
20	14.8	17.4

22	12.6	14.8
----	------	------

África central y Sudáfrica

UTC	FOT	MFU
00	10.5	12.4
02	11.3	15.6
04	15.3	18.0
06	18.0	21.2
08	21.0	24.8
10	22.4	26.4
12	28.4	33.4
14	25.8	30.4
16	17.0	20.0
18	15.0	17.6
20	11.7	13.8
22	10.5	12.4

Asia central y oriental, Japón.

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	12.3	14.5
04	15.0	17.7
06	18.0	21.2
08	20.1	24.7
10	16.8	19.8
12	12.5	14.7
14	12.5	14.7
16	12.5	14.7
18	12.3	14.5
20	14.8	17.4
22	12.6	14.8

Australia, Nueva Zelanda

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	11.6	13.6
04	14.9	17.7
06	15.1	17.8
08	13.4	15.8
10	11.0	13.0
12	10.0	11.8
14	10.5	12.3
16	12.2	14.4
18	13.0	14.9
20	14.8	17.4

22 12.6 14.8

Oriente Medio

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	12.3	14.5
04	14.9	17.7
06	18.0	21.2
08	22.8	26.8
10	25.5	30.0
12	27.4	32.2
14	23.9	28.1
16	16.6	19.5
18	13.6	16.0
20	12.4	14.6
22	12.2	14.4

73s y buenos DX

Alonso, EA3EPH.

CALCULOS PARA DISTANCIAS DE HASTA 3000 Km.

Estudio de circuitos HF desde Madrid

Periodo de aplicación: Septiembre-Octubre 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 130 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA:

100 km:

UTC	FOT	MFU
00	4.8	5.6
02	4.9	5.8
04	5.8	6.8
06	6.2	7.3
08	7.2	8.5
10	7.9	9.3
12	8.1	9.5
14	8.0	9.4
16	7.5	8.8
18	6.0	7.1
20	5.9	6.9
22	5.1	6.0

300 km:

UTC	FOT	MFU
00	4.9	5.8
02	5.2	6.1
04	6.3	7.4
06	7.1	8.4
08	7.4	8.7
10	9.6	11.3
12	9.8	11.5
14	9.7	11.4
16	9.0	10.6
18	7.1	8.4
20	6.7	7.9
22	5.4	6.4

600 Km:

UTC	FOT	MFU
00	6.5	7.7
02	7.1	8.4
04	8.2	9.7
06	9.8	11.5
08	11.5	13.5
10	13.1	15.4
12	13.4	15.8
14	13.2	15.5
16	12.1	14.3
18	10.5	12.3
20	9.3	10.9
22	7.6	8.9

1800 Km:

UTC	FOT	MFU
00	7.7	9.1
02	7.8	9.2
04	10.1	11.9
06	11.6	13.6
08	12.4	14.6
10	13.8	16.2
12	14.1	16.6
14	13.9	16.4
16	13.1	15.4
18	12.1	14.2
20	10.8	12.7
22	8.5	10.0

3000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	11.6	13.6
02	12.2	14.3
04	14.1	16.6
06	16.1	18.9
08	18.7	22.0
10	21.9	25.8
12	21.8	25.6
14	20.7	24.3
16	19.1	22.5
18	15.0	17.7
20	15.0	17.6
22	12.8	15.1

Saludos.

Alonso. EA3EPH.