

RUEDA DE LOS NAVEGANTES:

Predicciones de las condiciones de propagación HF

ALONSO MOSTAZO PLANO. EA3EPH.

Condiciones generales de propagación HF para julio agosto 2013.

El día 1 de Julio El Sol se encuentra a a 23° 5.0' latitud norte, alcanzando una elevación de 72.1° a las 12 UTC sobre Madrid, como otros años, permanece iluminada las 24 horas la zona del Artico dándose en estas fechas las mejores condiciones para trabajar estaciones dicha zona.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio en 2800MHz es 132.2 independientemente de las condiciones particulares de cada circuito, se estiman las siguientes condiciones de propagación HF al margen de las variaciones no periódicas de la ionosfera:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos Hemisferios: En general y durante el día las condiciones serán regulares con tendencia a malas y en el hemisferio norte así como en latitudes bajas de ambos hemisferios podrán estar ayudadas por la presencia de ionizaciones esporádicas.

Bandas de 15 y 16m

En ambos hemisferios: Durante el día, las condiciones serán regulares e incluso con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso, alcanzándose entonces las máximas para el DX hacia la zona en que es día y durante el día, podrán darse cierres esporádicos.

Cierres de las bandas en horas cercanas al ocaso, esporádicamente poco después de anochecer en el hemisferio norte y más frecuentemente en latitudes bajas de ambos hemisferios.

Bandas de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y con tendencia a buenas en horas cercanas al orto y ocaso, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1200 Km y 3000 Km a lo largo de éste. Las máximas condiciones de DX se darán en horas cercanas al orto/ocaso y podrán extenderse entrada la noche, aunque aún serán posibles cierres esporádicos en la noche..

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

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día, las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía, manteniéndose a lo largo de éste el día saltos comprendidos entre los 500 km y 1200 km y con máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto y ocaso y hacia la zona en que es denoche o bien a lo largo de ésta.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones serán regulares, levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte, manteniéndose en éste saltos comprendidos entre los 600 Km y 1400 Km aproximadamente. Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán y hasta poco antes de la medianoche, con posible caída e incluso cierres en horas cercanas, aunque recuperarán poco después.

Máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares, con emperoramiento poco después del amanecer y pronunciado en horas cercanas al mediodía, manteniéndose en general saltos comprendidos entre los 500 Km y 1100 Km a lo largo de éste.

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, dándose unas condiciones regulares en general durante toda la noche, con tendencia a buenas y máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche y poco después de ésta.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán levemente mejores que las dadas en el hemisferio norte y mayormente en la noche, aunque en ésta muy posiblemente se den cierres cortos en horas cercanas a la medianoche.

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

Banda de 40m

Hemisferio Norte:

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

Poco antes del anochecer las condiciones mejorarán, en general serán regulares en la noche y difícilmente mejoren en horas cercanas a la medianoche, con máximas condiciones para el DX a lo largo de la noche 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 hasta los 1200 Km en éste. Poco antes del anochecer, mejorarán las condiciones, dándose buenas condiciones en general así como para el DX durante toda la noche, máximas alrededor de la medianoche.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán mayormente malas, salvo en horas en que la elevación del Sol sea baja y, en caso de aperturas se darán saltos comprendidos entre los 300 km y 500 km. Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán, dándose unas condiciones regulares en la noche con unas distancias de salto comprendas entre los 900 km y 1600 km.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, levemente mejores. Al anochecer dichas condiciones mejorarán, dándose unas buenas condiciones en general a lo largo de la noche, las cuales serán 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, así como buenas e igualmente para el DX en el hemisferio sur.

En todas las bandas:

Saltos 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.

3/-MINIMA FRECUENCIA UTIL:

La mínima frecuencia utilizable se considera que es la frecuencia mas baja que permite la comunicación entre dos puntos mediante refracción ionosférica y en condiciones aceptables, en general el valor de ésta esta relacionada con el nivel de absorción dada en la zona D, el cual es prácticamente nulo durante la noche al desaparecer dicha zona.

Estudio de circuitos HF desde Canarias a otras zonas

Periodo de aplicación: Julio-Agosto 2013 (Programa de Sondeo de EA3EPH)
Flujo solar estimado (según NOAA): 132.2 FOT y MFU expresado en MHz

Atlantico Norte

UTC FOT MFU

00	15.0	17.2
02	15.0	17.2
04	14.7	16.9
06	14.7	16.9
08	17.1	19.6
10	18.3	21.0
12	27.8	31.9

14	24.2	27.8
16	23.2	26.8
18	21.5	24.7
20	19.6	22.2
22	16.4	18.9

Atlántico Central

UTC	FOT	MFU
00	11.8	13.6
02	10.3	11.8
04	11.8	13.6
06	13.2	15.2
08	17.1	19.6
10	19.6	22.6
12	28.0	32.2
14	29.4	33.8
16	23.2	26.7
18	21.5	24.7
20	19.6	22.2
22	13.7	15.7

Atlántico Sur

UTC	FOT	MFU
00	11.8	13.6
02	9.9	11.2
04	9.1	10.5
06	10.2	11.7
08	13.4	15.4
10	16.7	19.2
12	20.8	23.9
14	21.6	24.8
16	19.5	22.4
18	16.7	19.2
20	15.5	17.8
22	13.7	15.7

Indico

UTC	FOT	MFU
00	15.0	17.2
02	15.0	17.2

04	14.7	16.9
06	19.6	22.5
08	26.0	29.9
10	25.9	29.7
12	22.7	26.1
14	14.5	16.6
16	10.7	12.3
18	9.1	10.4
20	10.9	12.5
22	13.1	15.0

Pacifico NE

UTC	FOT	MFU
00	15.0	17.2
02	15.0	17.2
04	14.7	16.9
06	14.7	16.9
08	14.7	16.9
10	14.8	17.0
12	16.0	18.4
14	17.1	19.7
16	20.0	23.0
18	19.5	22.4
20	19.6	22.5
22	16.4	18.9

Pacifico NO

UTC	FOT	MFU
00	15.0	17.2
02	15.0	17.2
04	14.7	16.9
06	14.7	16.9
08	16.6	19.1
10	16.3	18.7
12	13.9	16.0
14	14.4	16.6
16	15.0	17.2
18	18.5	21.3

20	19.6	22.5
22	16.4	18.9

Pacifico Central/Sur

UTC	FOT	MFU
00	15.0	17.2
02	15.0	17.2
04	14.7	16.9
06	16.4	18.9
08	14.5	16.7
10	10.4	12.0
12	6.2	7.3
14	10.7	12.3
16	14.9	17.1
18	16.9	20.1
20	19.6	22.5
22	16.4	18.9

Mediterráneo

UTC	FOT	MFU
00	15.0	17.2
02	15.0	17.2
04	14.7	16.9
06	14.7	16.9
08	20.0	23.0
10	22.8	26.2
12	23.3	26.8
14	29.0	33.3
16	25.5	29.3
18	17.1	19.7
20	16.1	18.5
22	15.0	17.2

Saludos.

alonso, ea3eph.

