

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

Condiciones generales de propagación HF para octubre noviembre 2014.

El día 1 de octubre a las 12 UTC el Sol se encuentra a $-3^{\circ} 19'$ latitud Sur, alcanzando una elevación de 46° al mediodía sobre Madrid.

Según las previsiones del SWPC de la "NOAA" el flujo solar medio de 2800MHz estimado para éste mes al realizar los cálculos es 127.3 y como otras veces se registrarán valores diferentes 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 de propagación HF al margen de variaciones no periódicas de la ionosfera:

Banda de 10 11 y 13m

Ambos Hemisferios: Durante el día, las condiciones de propagación serán con tendencia a malas con posibles aperturas debidas a la presencia de fuertes ionizaciones esporádicas principalmente en el hemisferio Sur, aunque predominarán los cierres a lo largo del día en ambos hemisferios. Durante la noche cerrada.

Banda de 15 y 16m

Ambos Hemisferios Durante el día las condiciones serán regulares, dándose saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km con cierres esporádicos a cualquier hora y máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso hacia la zona en que es dedía.

Durante la noche cerrada salvo en horas cercanas al anochecer mayormente en el hemisferio sur y latitudes bajas de ambos hemisferios.

Banda de 19 y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con tendencia a buenas en horas cercanas al orto/ocaso y empeoramiento en horas cercanas al mediodía que podría extenderse en la tarde, manteniéndose durante el día saltos comprendidos entre los 1100 Km/ 2700 Km.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y extiéndose hasta entrada la noche.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, dándose distancias de salto comprendidas entre los 1100 Km y

2600 Km con leve empeoramiento en horas cercanas al mediodía e incluso algún cierre esporádico.

Las máximas condiciones para el DX en horas cercanas al orto/ocaso y extiéndose hasta entrada la noche.

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

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares, con empeoramiento alrededor del mediodía y posiblemente en la tarde, dándose distancias de salto de salto comprendidas entre los 1000 km y 2400 Km.

Poco antes de anochecer mejoraran, serán buenas en la noche, con distancias de salto hasta cercanas a los 3000 km.

Hemisferio Sur: Las condiciones de propagación serán regulares durante el día con empeoramiento en horas cercanas al mediodía y máximas condiciones para el DX hacia la zona en que es denoche en horas cercanas al orto y ocaso..

En la noche, las condiciones serán muy parecidas a las dadas en el hemisferio norte e incluso levemente peores.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación serán regulares con tendencia a malas a partir del mediodía.

En la noche se darán buenas condiciones en general que serán máximas para el DX poco después del anochecer así como antes del amanecer.

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

Al anochecer mejorarán y serán buenas en general a lo largo de la noche, máximas para el DX poco después del ocaso y podrán extenderse hasta horas cercanas/porteriores a la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones de propagación regulares y con tendencia a malas al rededor de mediodía que podrán extenderse a lo largo de la tarde, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 400 Km y los 1100 Km a lo largo del día y crecientes conforme la elevación del Sol es menor.

Poco antes del anochecer esas condiciomes mejorarán, alcanzándose las máximas para el DX hasta horas cercanas a la medianoche y manteniéndose

en la noche saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km.

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

Durante la noche esas condiciones serán buenas en general, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas a la media noche que posiblemente se mantengan hasta poco antes del amanecer.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, dándose unas distancias de salto comprendidas entre los 300Km/600 Km con empeoramiento pronunciado e incluso con tendencia a malas en horas cercanas al mediodía.

Al anochecer mejorarán las condiciones, dándose una condiciones regulares a lo largo de la noche, máximas e incluso para el DX en horas cercanas a la medianoche y después de ésta.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las mencioanadas para el hemisferio norte y en la noche se alcanzarán las máximas en horas cercanas a la medianoche, dándose en general buenas condiciones a lo largo de la noche.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces, debido a una fuerte absorción muy difícilmente se darán comunicados en éstas bandas durante el día, excepto en horas muy cercanas al orto/ocaso.

Poco después de anochecer las condiciones mejorarán lentamente conforme avanza la noche y serán máximas para el DX en horas cercanas a la medianoche así como poco después de ésta.

En todas las bandas:

Saltos inferiores a los mínimos mencionados por presencia ionizaciones 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.

CALCULOS PARA DISTANCIAS DE HASTA 3000 Km

Estudio de circuitos HF zona del Caribe

Periodo de aplicación: Octubre Noviembre 2014

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA): 127.9 FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA: D-274 18° N

100 km:

UTC	FOT	MFU
00	8.1	9.5
02	3.7	4.3
04	3.3	3.9
06	3.0	3.5
08	3.3	3.9
10	3.7	4.3
12	8.1	9.5
14	9.1	10.7
16	9.9	11.7
18	10.3	12.2
20	9.9	11.7
22	9.1	10.7

300 km:

UTC	FOT	MFU
00	8.7	10.3
02	3.9	4.7

04	3.6	4.2
06	3.2	3.8
08	3.6	4.2
10	3.9	4.7
12	8.7	10.3
14	9.8	11.5
16	10.7	12.5
18	11.1	13.1
20	10.7	12.5
22	9.8	11.5

600 Km:

UTC	FOT	MFU
00	9.6	11.3
02	4.3	5.1
04	3.9	4.6
06	3.5	4.1
08	3.9	4.6
10	4.3	5.1
12	9.6	11.3
14	10.7	12.6
16	11.7	13.8
18	12.2	14.4
20	11.7	13.8
22	10.7	12.6

1000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	10.8	12.7
02	4.9	5.8
04	4.4	5.2
06	4.0	4.7
08	4.4	5.2
10	4.9	5.8
12	10.8	12.7
14	12.1	14.3
18	13.8	16.2
20	13.2	15.6
22	12.1	14.3

1500 Km:

UTC	FOT	MFU
00	12.6	14.9
02	5.7	6.8
04	5.2	6.1
06	4.7	5.5
08	5.2	6.1
10	5.7	6.8
12	12.6	14.9
14	14.2	16.7
16	15.4	18.2
18	16.1	19.0
20	15.4	18.2
22	14.2	16.7

3000 Km:

UTC	FOT	MFU
00	22.2	26.1
02	10.1	11.9
04	9.1	10.7
06	8.2	9.6
08	9.1	10.7
10	10.1	11.9
12	22.2	26.1
14	24.9	29.3
16	27.1	31.9
18	28.3	33.3
20	27.1	31.9
22	24.9	29.3

Detalles:

Durante la noche y en distancias superiores a los 1100 Km posiblemente sean operables frecuencias levemente superiores a las calculadas.

Durante la mañana es aconsejable no superar la FOT(3000).

Saludos.

alonso. ea3eph.

