

**Predicciones de las condiciones de propagación HF
RUEDA DE NAVEGANTES
Alonso Mostazo Plano EA3EPH.**

Condiciones generales de propagación HF para marzo abril 2011.

El día 1 de marzo el Sol se encuentra a $-7^{\circ} 26.6'$ latitud sur, alcanzando una elevación de 41.6° al mediodía sobre Madrid.

Permanece iluminada la Antártida las 24 horas a partir de los -81° , dándose todo lo contrario en la zona polar del hemisferio norte.

Durante el día, en el hemisferio sur persisten las zonas F1 y F2, así las zonas F y E en el hemisferio norte, manteniéndose durante la noche y en ambos hemisferios la zona F, excepto en la zona polar norte, donde ocasionalmente se dan otras causas de ionización ajenas a la radiación solar.

El Flujo solar medio en 2800 MHz previsto por la "NOAA" para el mes de marzo es 101.6, como otras veces, es posible que se den valores superiores al flujo solar previsto, e independientemente de las condiciones particulares de cada circuito, pueden darse frecuencias superiores a la MFU calculada, con una variación máxima de alrededor de 2 MHz, estimando las siguientes condiciones 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 mayormente malas, permaneciendo las bandas cerradas, excepto por la presencia de fuertes Esporádicas, las cuáles podrían ocasionar aperturas mayormente en el hemisferio sur, así como latitudes bajas de ambos. En ambos hemisferios. durante la noche cerrada.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Dada la actual actividad solar, las condiciones serán regulares con tendencia a malas, desde horas cercanas al mediodía, en latitudes medias y bajas y hasta poco antes del anochecer.

Normalmente se alcanza el valor de la MFU(3000) para valores levemente superiores a los 21 MHz, por ello serán posibles aperturas ocasionales, las cuáles tendrán a su favor la presencia de ionizaciones Esporádicas, más probablemente en el hemisferio sur y latitudes bajas de ambos, aunque predominarán aún los largos cierres esporádicos a cualquier hora.

Igualmente y aunque difícilmente, podrán darse aperturas para el DX durante el día y en horas cercanas al amanecer, así como al anochecer.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Las condiciones de propagación serán regulares durante todo el día, con saltos comprendidos entre 1200 km y 2700 km que alcanzarán los 3000 Km en horas cercanas al amanecer y atardecer, con condiciones máximas para el DX durante el día y principalmente en horas cercanas al orto y al ocaso hacia la zona en que es de día y es posible persistan hasta poco después de la puesta del Sol.

Hemisferio Sur: En general las condiciones de propagación serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, levemente mejores y con saltos comprendidos entre los 1200 km y 2800 km. durante el día, alcanzándose las máximas para el DX en horas cercanas al orto y al ocaso, extendiéndose éstas hasta poco después de entrada la noche y hacia la zona iluminada por el Sol.

En ambos hemisferios: Posible propagación entre ambos hemisferios mayormente en horas cercanas al atardecer y extensibles hasta poco después del anochecer.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día, las condiciones de propagación regulares, con empeoramiento en horas cercanas al mediodía, máximas para el DX poco antes del amanecer así como poco después del anochecer, manteniéndose durante el día saltos comprendidos entre los 1000 Km y 2400 Km.

Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán, con empeoramiento en horas cercanas a la media noche y recuperación dichas condiciones horas antes del amanecer, alcanzando distancias de salto de hasta 3000 Km en la noche.

Hemisferio Sur: Las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, durante todo el día, incluso levemente mejores, alcanzándose las máximas para el DX desde poco antes del amanecer y hasta poco después del anochecer, principalmente hacia la zona en que es de noche, dándose a lo largo de ésta mejores condiciones a las dadas en el hemisferio norte y durante toda la noche.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día, se darán saltos cortos y medios con unas condiciones de propagación regulares y con empeoramiento alrededor del

mediodía.

Durante la noche buenas condiciones, dándose buenas condiciones para el DX durante toda la noche, aunque con posible empeoramiento alrededor de la medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día, las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte, Durante la noche la noche buenas condiciones en general, así como para el DX durante toda la noche, con muy leve empeoramiento en circuitos norte/sur.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: Durante el día las condiciones serán regulares, con empeoramiento alrededor del mediodía y con saltos comprendidos entre los 400 Km y los 900 Km durante las horas de Sol.

Poco antes del anochecer, las condiciones mejorarán, alcanzándose las máximas, así como para el DX poco después del anochecer, manteniéndose durante toda la noche saltos comprendidos entre los 1200 Km y 3000 Km

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán regulares, con saltos comprendidos entre los 500 Km y 1000 Km.

Poco antes del anochecer, mejorarán las condiciones, que serán buenas durante toda la noche, con buenas condiciones para el DX durante toda la noche y máximas en horas cercanas al orto y ocaso.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: Durante el día, las condiciones serán regulares con tendencia a malas, mayormente alrededor del mediodía, dándose a lo largo del día saltos comprendidos entre los 300 Km y 600 Km.

Al anochecer, las condiciones mejorarán, alcanzándose las máximas e incluso para el DX alrededor de la medianoche y con posibilidad de que se mantengan hasta poco antes del amanecer.

Hemisferio Sur: Durante el día las condiciones serán parecidas a las dadas en el hemisferio norte y durante la noche se alcanzarán las máximas condiciones para el DX alrededor de la media noche, aunque levemente peores a las dadas en el hemisferio norte, manteniéndose buenas condiciones durante toda la noche con saltos máximos de 3000 Km.

Banda de 80m y 160m:

Ambos hemisferios: Durante el día, debido a una fuerte absorción, “más pronunciada en los 160”, difícilmente se den comunicados en éstas bandas, excepto en horas cercanas al orto y ocaso..

Al anochecer, éstas bandas comenzarán a abrirse para saltos medios, los

cuáles muy difícilmente irán incrementando su distancia conforme avanza la noche, alcanzándose una apertura estable primeramente en los 80m y más tarde en los 160m, con unas condiciones regulares para el DX durante toda la noche y empeoramiento poco antes del amanecer, más pronunciado en los 160.

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 Canarias (Rueda de Navegantes)

Periodo de aplicación: Marzo Abril 2011

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA):101.6 FOT y MFU expresado en MHz

Atlántico Norte

UTC	FOT	MFU
00	8.0	8.1
02	9.8	11.2
04	9.5	10.7
06	9.5	10.7

08	11.3	13.0
10	13.6	15.7
12	17.1	20.2
14	20.1	23.3
16	19.6	22.6
18	13.2	15.1
20	13.3	15.2
22	10.9	12.4

Atlántico Central

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1
02	9.8	11.2
04	8.0	9.1
06	8.0	9.1
08	8.0	9.1
10	10.9	12.4
12	14.9	17.1
14	20.0	23.1
16	19.6	22.6
18	13.2	14.9
20	13.3	15.0
22	10.9	12.4

Atlántico Sur

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1
02	9.8	11.2
04	12.3	14.1
06	13.0	14.8
08	14.4	16.5
10	13.8	15.8
12	17.8	20.5
14	19.3	22.3
16	19.6	22.6
18	13.2	15.1
20	13.3	15.2
22	10.9	12.4

Indico

UTC	FOT	MFU
00	9.0	10.2
02	8.6	9.8
04	10.9	12.5
06	13.3	15.2
08	12.9	14.8
10	20.4	22.7
12	12.9	14.8
14	11.0	12.6
16	8.6	9.8
18	8.0	9.1
20	8.0	9.1
22	8.0	9.1

Pacífico Este

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1
02	8.0	9.1
04	12.4	14.0
06	10.9	12.4
08	9.1	10.2
10	10.7	11.7
12	13.3	15.2
14	17.3	20.0
16	19.6	22.6
18	13.3	15.1
20	13.3	15.1
22	10.9	12.4

Pacífico Oeste

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1
02	8.8	10.2
04	11.3	13.1
06	13.4	15.5
08	16.7	19.4
10	13.2	15.3

12	11.0	14.7
14	8.6	9.8
16	8.9	10.2
18	11.4	13.2
20	12.3	14.2
22	9.9	11.4

Pacífico Central/Sur

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.1
02	8.8	10.2
04	11.3	13.1
06	13.4	15.5
08	14.6	16.9
10	14.2	16.4
12	13.0	15.1
14	12.6	14.5
16	13.1	15.2
18	12.1	14.1
20	12.3	14.2
22	9.9	11.4

Mediterráneo

UTC	FOT	MFU
00	5.8	6.7
02	6.3	7.2
04	7.9	9.0
06	9.7	11.1
08	12.0	13.8
10	14.0	16.2
12	15.8	18.4
14	13.9	16.1
16	10.8	12.4
18	8.9	10.2
20	6.9	7.9
22	5.8	6.7

Saludos, alonso. ea3eph.