

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

Condiciones generales de propagación HF para Marzo Abril 2026.

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

El Flujo solar medio de 2800 MHz previsto para este mes por el SWPC de la NOAA es 151.4 y se estiman las siguientes condiciones de propagación HF dentro de un comportamiento global de la ionosfera, al margen de las variaciones no periódicas.

1/POR SITUACION GEOGRAFICA: **HEMISFERIO NORTE.**

1/-Latitudes altas:

Al amanecer la MFU superará los **15 MHz** ascendente hacia la zona en que es de día, poco después en la mañana **los 24 MHz y los 26 MHz/27 MHz** en horas cercanas al mediodía con unas condiciones **regulares entre los 17 MHz/27 MHz acompañadas de aperturas que tendrán pérdida conforme esa frecuencia es mayor.**

En la tarde se mantendrán **entre los 18 MHz/28 MHz con aperturas más estables y poco después de media tarde mejorarán por debajo de los 18 MHz hasta el ocaso.**

En la noche serán operables frecuencias más bajas a las dadas en latitudes medias y se mantendrán regulares aunque podrán darse cierres.

2/-Latitudes medias:

Al amanecer la **Máxima Frecuencia Utilizable** superará **los 16 MHz ascendente** hacia la zona en que es de día, poco después **los 25 MHz y los 28 MHz alrededor del mediodía con unas condiciones regulares entre los 18 MHz/28 MHz acompañadas de aperturas y tendrán pérdida por debajo de los 18 MHz conforme la frecuencia es menor.**

En la tarde se mantendrán **entre los 18 MHz/28 MHz con aperturas más estables, ocasionalmente la MFU será algo mayor y después de media tarde mejorarán por debajo de los 18 MHz conforme se acerca el ocaso, en el que la MFU será más alta que al amanecer.**

Al anochecer la MFU descenderá hasta los 13 MHz/14 MHz alrededor de medianoche, algo por debajo dependiendo del circuito y se

mantendrán regulares entre los 8 MHz/14 MHz, con pérdida por debajo de los 8 MHz y hasta los 3 MHz/4 MHz.

2/POR BANDAS “Ambos hemisferios” Y ZONAS ALCANZABLES:

Bandas de 10m 11m y 13m

Ambos hemisferios: Durante el día serán con tendencia regulares con mejorías en la tarde aunque inestables, también podrán tener algún cierre y sobre todo en latitudes bajas ayudará la presencia de esporádicas.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 17 a 07.....	cerrada. “Variabilidad de 1 hora”.
de 07 a 10.....	N/NW de Europa, Oriente Medio, Asia, Africa y “ocasionalmente” Oceanía.
de 10 a 15.....	Asia, África, Oriente Medio, América y N/NW de Europa.
de 15 a 17.....	América y Africa.

Banda de 15m y 16m

Ambos hemisferios: Durante el día serán regulares y la presencia de esporádicas podrá ayudar con más persistencia que en las anteriores bandas. Durante la noche cerrada “salvo en las primeras horas” y un poco más tarde en latitudes bajas.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 18 a 06.....	cerrada. “Variabilidad de 1 hora”.
de 07 a 10.....	Europa, Oriente Medio, Asia, Africa y Oceanía.
de 10 a 15.....	Europa, Oriente Medio, Asia, Africa y América.
de 15 a 18.....	África y América.

Banda de 19m y 20m

Hemisferio Norte: Durante el día serán regulares con distancias de salto entre los 1000 km/2100 km, tendrán empeoramiento “más fuerte” alrededor del mediodía que se podrá mantener parte de la tarde y poco después mejorarán hasta máximas en horas cercanas al ocaso.

En la noche cerrarán o no dependiendo del circuito y latitud.

Hemisferio Sur: Durante el día regulares, las distancias de salto entre los 900 Km/1900 km con acortamientos y máximas en horas cercanas al ocaso. En la noche se mantendrán regulares “salvo” en latitudes altas y en otras

tendrán sus altibajos en horas centrales de la noche “más o menos” fuerte dependiendo del circuito.

En ambos hemisferios: Máximas entre ambos hemisferios desde pasada media tarde y hasta horas cercanas al al oca.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 19 a 07.....	cerrada y con aperturas.
de 07 a 11.....	Europa, África, Asia, Sudamérica y Oceanía.
de 11 a 15.....	Europa, África, Oriente Medio Asia y América
de 15 a 19.....	África, Europa, América, Asia y Oceanía.

Banda de 25m

Hemisferio Norte: Durante el día “en primeras horas” serán hasta con tendencia a regulares, empeorarán poco después conforme avanza la mañana, tendrán cierres en horas centrales y se darán distancias de salto entre los 400 Km/700 Km e inferiores.

En la noche regulares, podrán mejorar aldederor de medianoche, antes en latitudes altas y las distancias de salto de hasta 1300 Km.

Hemisferio Sur: En las primeras horas el día con tendencia a regulares, después empeorarán y tendrán cierres alrededor del mediodía.

En la noche serán hasta regulares, mejores en latitudes altas aunque con algunos cierres y máximas pasada la media noche.

Banda de 31m

Hemisferio Norte: Durante el día justamente hasta con tendencia a regulares “salvo en distancias cortas”, aunque podrán tener empeoramiento e incluso cierres alrededor del mediodía.

En la noche se mantendrán regulares, máximas en horas cercanas a la medianoche y antes en latitudes altas.

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

En la noche también parecidas a las del norte y algo mejores en latitudes altas, con máximas después de la medianoche.

Banda de 40m

Hemisferio Norte: En las primeras horas del día serán hasta regulares, después empeorarán, tendrán cierres alrededor del mediodía y las distancias de salto entre los 400 Km/700 Km con acortamientos, máximas en horas cercanas al orto.

En la noche mejorarán sobre todo en latitudes altas y máximas después de la

medianoche.

Hemisferio Sur: Durante el día serán parecidas a las del hemisferio norte con distancias de salto entre los 400 Km/700 Km y máximas en horas cercanas al orto.

En la noche serán hasta regulares al acercarse a la medianoche y antes en latitudes altas.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 17 a 20.....	Europa, Asia y África.
de 20 a 23.....	Europa, Asia, África, Sudamérica y Norteamérica
de 23 a 02.....	Europa, África, Asia y América.
de 02 a 06.....	Europa, América y África.
de 06 a 17.....	Europa, África y Asia.

Banda de 49m

Hemisferio Norte: En las primeras horas del día justamente regulares, después empeorarán, tendrán cierre hasta en distancias cortas alrededor del mediodía salvo con ayuda de esporádicas y las distancias de salto entre los 300 Km/500 Km.

Al anochecer mejorarán hasta regulares sobre todo en latitudes altas y máximas alrededor de la medianoche,

Hemisferio Sur: Durante el día parecidas a las dadas en el hemisferio norte y en la noche algo mejores sobre todo en latitudes altas.

Banda de 80 y 160m

Ambos Hemisferios: Como otras veces debido a una fuerte absorción difícilmente se darán comunicados durante el día salvo en horas cercanas al orto/ocaso, principalmente del orto.

Al anochecer mejorarán conforme avanza la noche hasta con tendencia a regulares, más justamente en el hemisferio norte, más parecidas en latitudes altas y máximas alrededor de la medianoche.

<u>UTC</u>	<u>ZONAS ALCANZABLES</u>
de 18 a 22.....	Europa, Asia y África.
de 22 a 02.....	Europa, Asia, África y América.
de 02 a 05.....	Europa, África, América y Asia.
de 05 a 08.....	América, Europa y África.
de 08 a 18.....	cerrada. “Variabilidad de 1 hora

En todas las bandas:

Salto inferior a los mínimos mencionados por presencia de esporádicas principalmente en el hemisferio sur 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: Marzo Abril 2026****(Programa de Sondeo de EA3EPH)****Flujo solar estimado (según SWP C): 151.4****FOT y MFU expresado en MHz****América del Norte (costa Este)****UTC FOT MFU****00 11.0 12.9****02 11.4 13.4****04 11.4 13.4****06 11.4 13.4****08 13.9 16.4****10 15.2 17.9****12 23.6 27.8****14 24.0 28.2**

16	24.0	28.2
18	23.6	27.8
20	14.3	16.8
22	14.2	16.7

América del Norte (costa Oeste)

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	11.0	12.9
02	11.4	13.4
04	11.4	13.4
06	11.4	13.4
08	11.9	14.0
10	12.6	14.8
12	14.3	16.8
14	23.7	27.9
16	24.0	28.2
18	24.0	28.2
20	14.3	16.8
22	14.2	16.7

Centroamérica y Caribe

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	11.0	12.9
02	11.4	13.4
04	11.4	13.4
06	11.4	13.4
08	12.0	14.1
10	15.1	17.8
12	23.7	27.9
14	24.1	28.4
16	24.1	28.4
18	24.0	28.2
20	14.3	16.8
22	14.2	16.7

Sudamérica

UTC	FOT	MFU
-----	-----	-----

00	11.0	12.9
02	11.5	13.4
04	12.1	14.2

06	14.1	16.6
08	16.3	19.2
10	18.4	21.6
12	23.8	28.0
14	24.0	28.2
16	24.2	28.5
18	24.0	28.2
20	14.3	16.8
22	14.2	16.7

Africa central y Sudáfrica

UTC FOT MFU

00	11.0	12.9
02	11.5	13.4
04	14.6	17.2
06	16.9	19.9
08	23.8	28.0
10	24.3	28.6
12	24.8	29.2
14	24.3	28.6
16	24.0	28.2
18	18.2	21.4
20	15.5	18.2
22	12.6	14.8

Asia central y oriental, Japón

UTC FOT MFU

00	11.0	12.9
02	11.5	13.4
04	11.8	13.9
06	15.1	17.8
08	24.0	28.2
10	23.7	27.9
12	14.4	17.0
14	11.8	13.9
16	11.0	12.9
18	13.2	15.5
20	14.6	17.2
22	13.3	15.7

Australia, Nueva Zelanda

UTC FOT MFU

00	11.0	12.9
02	11.8	13.9
04	14.3	16.8
06	16.9	19.9
08	23.8	28.0
10	22.9	26.9
12	14.4	16.9
14	14.4	16.9
16	14.4	16.9
18	17.8	21.0
20	16.1	18.9
22	13.3	15.7

Oriente Medio

UTC FOT MFU

00	11.0	12.9
02	11.9	14.0
04	12.1	14.2
06	23.8	28.0
08	23.8	28.0
10	24.0	28.2
12	24.1	28.4
14	24.0	28.2
16	23.8	28.0
18	14.9	17.5
20	12.2	14.4
22	11.0	12.9

Estudio de circuitos HF desde la Península Ibérica a otras zonas

Periodo de aplicación:Marzo Abril 2026

(Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado (según NOAA):151.4

FOT y MFU expresado en MHz

DISTANCIA

100 km

UTC FOT MFU

00	5.0	5.9
02	5.2	6.1
04	5.5	6.5
06	7.8	9.2
08	9.0	10.6
10	9.6	11.3
12	9.9	11.7
14	9.7	11.4
16	9.1	10.7
18	8.0	9.4
20	5.6	6.6
22	5.2	6.2

300 km

UTC FOT MFU

00	5.4	6.3
02	5.6	6.5
04	6.0	7.0
06	8.4	9.9
08	9.7	11.4
10	10.3	12.2
12	10.7	12.5
14	10.4	12.3
16	9.8	11.6
18	8.6	10.1
20	6.0	7.1
22	5.6	6.6

600 Km

UTC FOT MFU

00	5.9	6.9
02	6.1	7.2
04	6.5	7.7
06	9.3	10.9
08	10.6	12.5
10	11.4	13.4
12	11.7	13.8

14	11.5	13.5
16	10.8	12.7
18	9.5	11.1
20	6.6	7.8
22	6.2	7.3

800 Km **SOA

UTC	FOT	MFU
00	6.3	7.4
02	6.5	7.6
04	7.0	8.2
06	9.8	11.6
08	11.3	13.3
10	12.1	14.2
12	12.4	14.6
14	12.2	14.3
16	11.5	13.5
18	10.1	11.8
20	7.0	8.3
22	6.6	7.7

1000 Km **SOD

UTC	FOT	MFU
00	6.7	7.8
02	6.9	8.1
04	7.4	8.7
06	10.5	12.3
08	12.0	14.1
10	12.8	15.1
12	13.2	15.5
14	12.9	15.2
16	12.2	14.3
18	10.7	12.6
20	7.5	8.8
22	7.0	8.2

1500 Km

UTC	FOT	MFU
00	8.0	9.4
02	8.3	9.8

04	8.9	10.5
06	12.6	14.8
08	14.4	17.0
10	15.5	18.2
12	15.9	18.7
14	15.6	18.4
16	14.7	17.3
18	12.9	15.1
20	9.0	10.6
22	8.4	9.9

3000 Km

	UTC	FOT	MFU
--	-----	-----	-----

00	13.6	16.0
02	14.1	16.6
04	15.1	17.8
06	21.4	25.2
08	24.5	28.9
10	26.2	30.9
12	27.0	31.8
14	26.5	31.2
16	24.9	29.3
18	21.9	25.7
20	15.3	18.0
22	14.3	16.8

**Saludos,
alonso, ea3eph.**