

## ESTUDIO CIRCUITOS HF CENTRADO EN AZORES

### 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 centrado en Azores**

Periodo de aplicación: Septiembre 2012 (Programa de Sondeo de EA3EPH)

Flujo solar estimado: 100 FOT y MFU expresado en MHz

Distancia:	100 km		300 km		600 Km		EA8/CN 1400 Km		EA/CT 2200 Km	
	UTC	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU	FOT MFU
00		4.0 4.7	4.9 5.6	6.0 6.9	7.0 8.0	10.2 11.9				
02		3.5 4.2	4.5 5.1	5.2 5.9	6.7 7.7	9.6 11.0				
04		4.2 4.9	5.1 5.8	6.2 7.1	7.7 8.8	10.6 12.2				
06		5.2 6.1	6.0 6.9	6.7 7.7	8.5 10.1	11.6 13.3				
08		5.8 6.8	6.5 7.9	7.3 8.4	9.1 10.5	12.0 13.0				
10		7.0 8.2	8.2 9.4	9.4 10.8	11.4 13.1	16.6 19.1				
12		7.5 8.8	9.0 10.3	10.0 11.5	12.4 14.2	18.3 21.0				
14		7.6 8.9	9.2 10.5	11.0 12.6	12.7 14.6	18.7 21.5				
16		7.6 8.9	8.9 9.9	10.6 12.1	12.4 14.2	18.2 20.9				
18		6.9 8.1	8.1 9.3	9.2 10.6	11.2 12.9	16.3 18.7				
20		5.8 6.8	6.4 7.3	7.1 8.2	9.9 11.4	13.0 14.9				
22		4.9 5.8	6.0 6.9	6.4 7.4	9.0 10.3	12.1 13.9				

**\*Valores de la MFU/FOT compatibles para cubrir una u otra distancia en uno o más de un saltos y sujeto a las condiciones de propagación comentadas para una u otra frecuencia.**

**\*A partir del mediodía, muy posiblemente sean operables frecuencia más altas a las calculadas, con máximas diferencias poco antes del ocaso e inestabilidad creciente conforme nos alejamos de la MFU.**

**Azores-Europa.**

<b>UTC</b>	<b>FOT</b>	<b>MFU</b>
<b>00</b>	10.6	12.1
<b>02</b>	9.4	11.1
<b>04</b>	11.1	13.1
<b>06</b>	13.4	15.8
<b>08</b>	15.0	17.0
<b>10</b>	17.7	20.9
<b>12</b>	19.5	22.9
<b>14</b>	23.5	27.0
<b>16</b>	21.5	24.7
<b>18</b>	17.5	20.1
<b>20</b>	12.8	15.0
<b>22</b>	11.0	12.6

**Saludos.**

**alonso, ea3eph.**