### BOLETIN SÍSMICO

DEL

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

a = 28m

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

	6		Componen-	Masa	Periodo	Amplitud.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
			ā i	kg	s		ın	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	>>	20	7	I	4	>>	»	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	>>	19	7	I	I	>>	>>	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	>>	0,001		101-128-010
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	бо	24	13	I	6	»	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

(GREENWICH)

	1			Ī	AMPI	LITUD		1
Fec	ha	Fase	Hora	Periodo]	N. S.	E. W.	Δ	Observacione
Enero	3	P L M F	h m s  0 21 30 0 26 30 0 26 30 0 33 00 1 22 30		mm	mm 0,70	km	
>>	4	S L M F	0 39 00 0 44 30 0 46 45 1 05 00		0,90	1,10		
>	5	iP L M F	14 53 00 15 56 30 16 07 45 16 52 00		0,80	0,90		
*	5-6	eS L M	23 51 30 0 23 15 0 35 00		2,20	1,60		
,	10	P L M F	I 25 30 I 27 00 I 27 30 I 38 00			0,50		
>	11	L M	0 53 00 0 56 15		0,60	1,70		
>	13	iP L M C F	6 56 15 7 00 00 7 02 30 7 15 00 10 36 30	13	>20,0	>17,50	2,700	Italia.
>	27	eP L M	I I4 00 I 21 30 I 25 20		1,40	1,50		Italia.
»	30	P M F	9 14 00 9 18 45 9 50 45		0,25	0,40	1	de

Los días I, 4, 7, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29 y 31 hubo intranquilidad.

# BOLETIN SÍSMICO

DEL

# Instituto y Observatorio de Marina

 $\omega = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda =$  6°  $\,$  12'  $\,$  20"  $\rm W$ 

a = 28m

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplitud.	Velo de re	ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathbf{r}}{\mathbf{T_o}^2}$		
				kg	8		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	»	20	7	I	4	>>	»	Imm	0",25
$\mathbf{Idem}$	idem	idem	E-W	20	19	7	1	I	<b>&gt;&gt;</b>	»	1 mm	0",30
Idem		${\bf Observatorio}$	EW	700	2,2	240	1	15	D	0,001		0,50
Idem	horizontal	$\mathbf{B}$ ifilar	E-W	бо	24	13	1	6	D	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	1	6	3	0,006		

### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

(GREENWICH)

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPI	LITUD		
2 0024	1 450	IIoia	1 611000	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Febrero 6	P S L M F	h m s  22 20 45  22 27 30  22 31 45  22 33 30  22 56 00		mm 0,75	mm 0,50	km	
» 10	P L M F	4 28 00 4 32 15 4 34 30 4 48 30		0,60	0,40		
> II <	L M F	8 37 30 8 40 00 9 19 45		0,50	0,70		
» 25	P S L M F	20 56 15 21 05 00 21 20 15 21 25 15 22 58 00	4	1,00	0,60		
» 28	P S L M F	19 19 30 19 29 00 19 56 15 20 04 15 21 48 45	À	2,50	5,00		

Los días I, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, y 28 hubo intranquilidad.

Ide Recarate



### BOLETIN SÍSMICO

DEL

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

 $a = 28\pi$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	- »	20	7	1	4	>>	»	Imm	0",25
$\mathbf{Idem}$	idem	idem	E-W	»	19	7	1	1	>>	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	*	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	I	6	30	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	ι	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

Fech	a	Fase	Hora	Periodo	AMPL	TTOD	Δ	Observaciones
					N. S.	E. W.		
Marzo	8	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M}_{\scriptscriptstyle \mathbf{N}} \\ \mathbf{K}_{\scriptscriptstyle \mathbf{E}} \\ \mathbf{F}_{\scriptscriptstyle \mathbf{N}} \end{array}$	h m s 16 21 00 16 24 15 16 30 10 16 34 15 16 37 30 18 12 00 17 48 00	8	2,00	1,50	km	
»	10	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	16 33 00 16 39 15 16 41 30 16 44 00 17 13 00	-	0,50	0,70		
) -	12	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	15 23 40 15 51 15 16 00 00 16 06 00 17 26 00 16 57 00		1,30	1,40		
>	17	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	18 49 00 19 04 20 19 32 00 19 49 30 19 41 30 20 25 00 20 09 00		0,60	0,50		э
>	18	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	21 10 00 21 19 30 21 27 00 21 28 30 21 27 45 22 23 30 22 14 00		1,00	1,30		
>	26	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	5 46 00 6 14 30 6 17 00 6 15 00 6 50 00		0,60	0,60		
»	31	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	17 41 30 17 53 40 17 56 00 17 54 30 18 14 00 18 07 00		0,50	0,40	10	El Director

### BOLETIN SÍSMICO

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo			ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathbf{r}}{\mathbf{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo l	norizontal	$\mathbf{Milne}$	N—S	×	20	7	I	4	>>	»	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	20	19	7	I	I	*	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	20	0,001		
Idem l	norizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	1	6	v	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	1	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

					(GRE	ENWICH)		
TO - 1		Fase	Hora	Periodo	AMPI	ITUD		Observaciones
Fech	1a	rase	Hora	reriodo	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Abril	3	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	h m s 20 53 00 21 24 30 21 33 30 21 34 00 23 14 00 23 08 30		0,70	0,50	km	50
»	4	P S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub>	9 44 30 9 50 45 10 45 15 10 51 30 10 50 00 11 35 00		0,50	0,45		¥
>	5	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M}_{\mathbf{N}} \\ \mathbf{M}_{\mathbf{E}} \\ \mathbf{F}_{\mathbf{E}} \end{array}$	22 26 00 22 45 50 22 53 15 22 54 30 22 55 00 23 10 00	ě	0,40	0,40		
>	6	P L M <sub>E</sub> F <sub>E</sub>	6 29 00 6 38 00 6 40 30 7 13 00			0,30		
»	7	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	16 16 15 16 47 30 16 48 30 16 49 00 17 20 00 17 07 00		0,30	0,50	×	
>	8	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	14 49 30 15 05 45 15 08 30 15 13 30 15 28 30 15 28 00		0,50	0,45		
»	23	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	15 40 48 15 49 45 15 54 18 16 03 00 16 49 00 16 34 00		0,50	0,50		

Feel	ha	Fase	Hora	Periodo	AMPI	ITUD		01
1 001	1	Last	Hota	1 611000	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Abril	24	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \end{array}$	h m s 18 02 45 18 14 15 18 15 30 18 20 00 18 36 30 18 31 00		o,50	0,50	km	
»	28	$\begin{array}{c} \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	4 05 00 4 09 30 4 12 00 4 09 30 4 22 30		0,50	0,40		
· »	29	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	20 II 45 20 19 30 20 24 30 20 14 30 20 36 00 20 35 00		0,30	0,30		
»	30	$\begin{array}{c} \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	2 26 45 2 28 00 2 29 00 3 00 00		0,60	0,60		

En todos los días del mes hubo intranquilidad.





### BOLETIN SÍSMICO

DEL

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda =$  6° 12′ 20″ W

a = 28m

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	»	20	7	1	4	»	»	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	»	19	7	1	1	>>	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	I	15	>>	0,001	450	,,,
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	бо	24	13	1	6	>>	100,0		
$\mathbf{Idem}$	idem	idem	N—S	90	12	33	τ	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

						ENWICH)		
Fech	ıa	Fase	Hora	Periodo		LITUD	Δ	Observaciones
Мауо	1	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	h m s 5 13 00 5 52 15 6 06 30 6 01 12 10 51 00 10 30 00		N. S. mm	E. W. mm	km	
<b>»</b>	2	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	4 23 30 4 51 15 5 00 15 5 03 00 5 07 30 5 45 00 5 43 30		0,90	0,70		
» •	3	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	3 37 30 3 55 00 4 10 45 4 23 00 4 18 00 5 04 30 5 00 00		1,10	1,20		
>	3	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	5 02 15 5 14 30 5 25 30 5 28 30 5 29 00 5 41 30 5 45 30		1,00	1,00		
»	3	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	5 45 30 6 00 00 6 04 00 6 06 30 7 12 00 6 47 00		1,00	1,00		
>>	5	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{N} \\ M_{E} \\ F_{N} \\ F_{E} \end{array}$	II 43 00 I2 I9 45 I2 33 30 I2 24 30 I3 51 00 I3 54 00		0,70	0,90		
»	6	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{N} \\ M_{E} \\ F_{N} \\ F_{E} \end{array}$	12 32 00 12 53 30 13 02 00 12 57 00 14 07 00 13 53 00		0,60	1,00		

TO 1		77	11	Donisda	AMPL	TUD		Observaciones
Fech	ıa	Fase	Hora	Periodo	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Мауо	8	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	h m s 13 55 30 14 12 30 14 21 30 14 28 00 14 29 00 15 20 00 15 09 00		mm 1,60	2,00	km	
>	12	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	10 37 53 10 50 00 10 56 00 10 59 00 13 20 00 12 49 00		5,00	5,00		
»	14	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	7 23 45 7 38 00 7 48 00 7 43 30 8 23 00 8 20 00		0,70	0,50		5
,	21	$\begin{array}{c} \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	4 34 00 4 44 06 4 47 00 4 47 00 5 45 00		2,30	2,80		

Los días 8, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, y 31 hubo intranquilidad.

El Director

## BOLETIN SÍSMICO

DEL

## Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

a = 28m

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{r}{T_o^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	>>	20	7	I	4	»	»	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	»	19	7	I	I	<b>»</b>	20	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	>>	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	бо	24	13	1	6	3)	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

(GREENWICH)

Fech		Fase	Hora	Periodo	AMPL	ITUD		Observaciones
r eci	ıa	rase	Hora	reriodo	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Carlos No. 1 N			h m s		mm	mm	km	
$\mathbf{Julio}$	7	$_{\mathbf{L}}^{\mathbf{P}}$	16 46 48				1	
	- 1	T	16 49 42		0.50		(4)	
		$ m M_N  m M_E$	16 52 30 16 49 30		0,50	0,50	1	
		$\mathbf{F}_{\mathbf{N}}$	17 07 00			0,30		
		$\mathbf{F}_{\mathrm{E}}^{\mathrm{N}}$	17 03 00					
12	8	P						
>>	0	Ĺ	23 15 00 23 23 30	1			1	
		$M_N$	23 25 30		1,40		-	
		$\mathbf{M}_{\mathbf{E}}$	23 25 00			0,70		
		$\mathbf{F}_{\mathbf{E}}$	23 43 00					
»	11	$_{\rm L}^{\rm P}$	11 29 38					
	İ	$\mathbf{L}$	11 30 30					
		3.5	(11 32 42	1 1	2,00		-	
	1	$M_{ m N}$	11 34 30 11 39 42		2,00	1		
	- 1	$M_{\scriptscriptstyle \rm E}$	11 32 00		2,00	3,10		
		$\mathbf{F}_{\mathbf{N}}$	12 22 30			2,,		
		$\mathbf{F_E}$	12 00 00				1	
»	12	P	23 32 30					
	1	$\mathbf{L}$	23 33 00				- 1	
		$M_{\mathrm{E}}$	23 34 30					
>>	24	P	20 17 00					
		L	20 34 45				- 1	
		$egin{array}{l} \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \end{array}$	20 37 30 20 39 30		0,40	0,40	i i	
	1	$\mathbf{F}_{\mathbf{N}}$	21 11 00			0,40	- 1	
		$\mathbf{F}_{\mathbf{E}}$	20 53 00				İ	
»	25	P	21 34 00					
		$M_N$	21 42 00		0,40			
		ME	21 44 00	i		0,60		
		$\mathbf{F_{N}}$ $\mathbf{F_{E}}$	22 08 00 22 04 00					
>>	31	$_{ m S}^{ m P}$	I 44 45 I 55 00					
	1	$_{\Sigma}^{\mathrm{L}}$	1 55 00 2 18 00					
	1	$M_{N}$	2 33 15	1	11,50			
	1	$\mathbf{M}_{\mathbf{E}}$	2 31 00			>17,50		

Los días 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, y 31 hubo intranquilidad.



### BOLETIN SÍSMICO

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\phi=36^o~27'~42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

 $a = 28^{m}$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica-		cidad gistro.	ε	$\frac{\mathbf{r}}{\mathbf{T_0}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	>>	20	7	I	4	>>	>>	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	»	19	7	I	I	>>	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	I	15	39	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	I	6	70	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

				(GREI	enwich)		
Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPL	ITUD	Δ	Observaciones
room	1 430			N. S.	E. W.		
Agosto 3	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	h m s 13 26 18 14 19 00 14 31 09 14 32 30 15 30 45 15 31 30		2,00	mm 1,70	km	
» 6	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	13 36 15 14 11 53 14 19 00 14 18 30 15 25 00 15 14 00		2,40	2,50		
» 7	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	15 09 06 15 13 15 15 17 23 15 19 39 15 21 00 16 41 30 16 23 00		2,70	3,20		
» 10	P L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub> F <sub>E</sub>	0 53 10 1 00 40 1 03 00 1 03 30 1 13 30 1 17 00		0,80	0,60		
» 10	P S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub>	2 07 48 2 12 08 2 16 30 2 17 30 2 17 30 2 36 00 2 45 00		1,50	2,80	¥.	
» II	P S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub>	9 16 00 9 19 45 9 22 45 9 29 00 9 25 00 10 32 30 10 18 00		0,90	1,00		

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPI	TUD		Observaciones
r ecna	E aso	Hora	1 611000	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Agosto 12	S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>E</sub>	h m s 8 48 00 8 56 00 8 58 30 8 59 00 9 17 00		o,50	0,40	km	
» I2	S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub> F <sub>E</sub>	9 08 30 9 10 00 9 12 30 9 13 00 9 36 30 9 28 30		0,50	0,50		
» 16	S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>E</sub>	I 4I 30 I 46 30 I 53 45 I 57 00 2 04 00 2 46 00		1,00	0,90		
» 1 <u>0</u>	$\begin{array}{c c} P & S \\ L & M_N \\ M_E & F_E \end{array}$	0 17 30 0 33 30 0 51 45 0 55 00 0 57 00 1 36 30	5:	1,20	0,90		
<b>»</b> 19	P L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>E</sub>	6 46 28 6 54 30 6 56 00 6 56 30 7 31 00		1,00	1,00		

Todos los días, salvo el 24, se observó intranquilidad.

El Director



# BOLETIN SÍSMICO

DEL

### Instituto y Observatorio de Marina

 $\phi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

 $a = 28^{\text{m}}$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componente.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo	horizontal	Milne	N—S	»	20	7	1	4	»	»	1 mm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	>>	19	7	1	1	>>	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	»	0,001		
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	1	6	>>	0,001		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

(GREENWICH)

Fecha		Fase	Hora	Periodo	AMPL	ITUD		Observaciones
<b>г</b> еспа		r ase	Hora	remode	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Sepbre.	6	$\begin{matrix} \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \end{matrix}$	h m s 18 47 45 18 58 30 18 59 00		o,60	o,50	km	
»	7	${ m P}$ ${ m S}$ ${ m L}$ ${ m M}_{ m N}$	1 32 53 1 42 29 1 57 15 2 07 00 2 00 12 2 01 30 2 05 00 2 09 00 2 14 00	20	>16,00	14,50, 17,00 14,50 >17,50 >17,50	8,800	
»	7	$\begin{array}{c} F_{\scriptscriptstyle N} \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	13 25 30 13 33 30 13 31 00 13 51 00	-	0,50			
»	12	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	20 52 00 20 57 30 21 08 30 21 10 45 21 11 00 21 33 00 22 07 00		1,90	1,00		
>	23	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	8 26 15 8 37 08 8 39 53 8 45 30 8 45 30 9 14 00 9 11 00		1,00	1,10		

Todos los días, a excepción de los 14 y 17, hubo intranquilidad.

El Director,

### BOLETIN SÍSMICO

DEL

# Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = 6^{\circ}$  12' 20" W

 $a = 2.8 \, \text{m}$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathbf{r}}{\mathbf{T_o}^2}$		
				kg	S		m	mm				
Péndulo	horizontal	$\mathbf{Milne}$	N—S	»	20	7	1	4	»	>>	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	<b>»</b>	19	7	1	I	>>	»	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	I	15	»	0,001		,5
Idem	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	I	6	30	100,0		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006	-	

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

Feel	ha	Fase	Hora	Periodo	AMPI	ATUD	10 20	01
1001	-	Luso	Hota	Leriouo	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Octubi	re 3	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	h m s 2 24 00 2 47 00 2 38 00 3 00 00		mm 0,50	mm 0,45	km	
»	3	P S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub> F <sub>E</sub>	7 05 00 7 16 05 7 30 30 7 38 30 7 43 00 7 51 00 7 38 30 7 41 30 7 48 00 11 22 00 11 02 00		11,80 9,00 8,60	>17,50 11,50 7,80		
×	5	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \end{array}$	14     06     30       14     14     30       14     32     15       14     41     00       14     33     00       16     12     00       15     46     00		0,45	0,60		
*	11	$\begin{array}{c} \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	2 51 00 3 02 15 3 05 12 3 05 30 3 30 00		0,80	0,60		to
>	11	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	19 44 00 19 51 15 20 03 45 20 06 00 20 07 30 21 44 30 21 49 30		0,90	1,00		

Fecha	Fase	Hora	Periodo	AMPL	AMPLITUD		Observaciones
гесца	rase	Hora	I errodo	N. S.	E. W.	Δ	O oser vaciones
Octubre 12	$egin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	h m s 21 46 30 22 32 15 22 35 00 22 35 00 22 45 00		r,30	mm 0,50	k <b>m</b>	
» 14	$\begin{array}{c} P \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	19 36 30 19 44 30 19 46 00 19 54 30 19 55 00		0,50	0,40		
» 31	$egin{array}{c} \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	9 53 00 9 56 30 9 58 00 10 33 30 10 30 00		0,90	1,00		

Todos los días, a excepción de los 9, 13, 15, 22, y 23, hubo intranquilidad.

de Greator

### BOLETIN SÍSMICO

DEL

## Instituto y Observatorio de Marina

 $\varphi = 36^{\circ} \quad 27' \quad 42''$   $\lambda = 6^{\circ} \quad 12' \quad 20'' \text{ W}$ 

a = 28m

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen-	Masa	Periodo	Amplifica-		ocidad egistro.	٤	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo l	horizontal	Milne	N—S	>>	20	7	1	4	>>	>>	Imm	0",25
Idem	idem	idem	E-W	>>	19	7	I	I	>>	>>	Imm	0",30
Idem	vertical	Observatorio	EW	700	2,2	240	1	15	»	0,001		
Idem 1	horizontal	Bifilar	E-W	60	24	13	1	6	<b>»</b>	100,0		
Idem	idem	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

(GREENWICH)

Fecha		Elega	Hora	Periodo	AMPL	TUD		Observaciones
F.ecua		Fase	Hora	Periodo	N. S.	E. W.	Δ	Observaciones
Noviemb	. т	P S L	h m s 7 42 00 7 49 00 8 20 45		mm	mm	km	
		M <sub>N</sub>	8 26 00 8 28 30 8 30 00 8 32 12		10,00 17,50 17,50 12,50			
		$egin{array}{c} \mathbf{M_E} \ \mathbf{F_N} \ \mathbf{F_E} \end{array}$	8 27 00 8 33 30 12 36 00 11 50 00			>17,50 >17,50		
»	>>	$egin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	16 38 30 16 47 00 16 47 30 16 56 30 16 58 00		0,50	0,40		•
*	4	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	4 07 30 4 12 30 4 17 00 4 10 30 4 27 30 4 29 00		0,80	0,50		
>>	»	P	14 51 00					Las demás fases inciertas.
»	18	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	4 27 00 4 58 50 5 06 00 5 07 00 5 07 30 5 56 00		3,00	1,40		
>>	>>	P S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F <sub>N</sub> F <sub>E</sub>	21 14 30 21 18 00 21 27 45 21 29 00 21 30 00 22 10 30 21 45 30		0,50	0,50	Tati	
»	21	$_{\rm M_E}^{\rm L}$	0 54 24 0 59 00			5,00		Inciertas las demás fases. Muy intranquilo antes y después.

Todos los días, a excepción de los 5, 23, 26, 27, 28, y 30 hubo intranquilidad.

L'de Frearaty

### BOLETIN SÍSMICO

DEL

# Instituto y Observatorio de Marina

 $\phi = 36^{\circ} 27' 42''$ 

 $\lambda = \, 6^o \quad \text{12'} \quad 20'' \, \, \text{W}$ 

 $a = 28^{n}$ 

Subsuelo: ROCA CALCÁREA.

#### INSTRUMENTOS

			Componen- te.	Masa	Periodo	Amplifica- ción.		ocidad egistro.	ε	$\frac{\mathrm{r}}{\mathrm{T_o}^2}$		
				kg	s		m	mm				
Péndulo horis	zontal	$\mathbf{Milne}$	N—S	>>	20	7	I	4	»	»	Imm	0",25
Idem id	em	idem	E-W	>>	19	7	I	1	>>	>>	Imm	0",30
Idem ve	rtical	Observatorio	EW	700	2,2	240	I	15	35	0,001		
Idem horiz	zontal	Bifilar	E-W	бо	24	13	I	6	30	0,001		
Idem id	em	idem	N—S	90	12	33	I	6	3	0,006		

#### TIEMPO MEDIO CIVIL DE EUROPA OCCIDENTAL

Fecha Diciemb. 2		Fase P	Hora	Periodo	AMPLITUD			01	
			пога		N. S.	E. W.	∆ km	Observaciones	
			h m s 0 40 30			mm			
>	3	$\begin{array}{c} S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	3 IO 3O 3 25 OO 3 33 OO 3 31 OO 4 35 OO		1,20	0,90			
>	6	$\begin{array}{c} \mathbf{P} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	21 50 30 21 56 00 21 57 30 21 59 30 22 23 00 22 20 00		0,60	0,50			
>>	7	$\begin{array}{c} S \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F_N \\ F_E \end{array}$	10 52 00 10 59 30 11 03 45 11 10 30 11 35 00 11 34 00		1,00	0,90			
25	33	$\begin{array}{c} P \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle R} \end{array}$	13 02 00 13 08 45 13 11 00 13 12 00 13 27 30 13 17 00		0,40	0,50			
>	9	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle N} \end{array}$	14 40 00 14 45 30 14 49 15 14 50 30 14 55 00 15 21 00 15 28 00		0,80	0,90			
>	17	$\begin{array}{c} S \\ L \\ M_N \\ M_E \\ F \end{array}$	8 40 00 8 46 00 8 47 00 8 50 30 Continúa in	tranquilo	1,00	2,00			

Fecha		Fase	Hora		Periodo	AMPLITUD			Observaciones
						N. S.	E. W.	Δ	O 0001 Vaciones
Diciemb.	18	$egin{array}{c} \mathbf{S} \\ \mathbf{L} \\ \mathbf{M_N} \\ \mathbf{M_E} \\ \mathbf{F_N} \\ \mathbf{F_E} \end{array}$	18 4 18 5 18 5 18 5 19 2	m s 14 00 53 45 57 30 57 30 25 00 20 00		mm 0,40	o,50	km	
*	22	P	9 3	39 42					
•	23	P	21 3	38 42					T.
*	»	P	21 5	53 54					
»	26	P L M <sub>N</sub> F <sub>N</sub>	9 4	42 30 45 00 47 30 15 00		0,30			
*	»	P	14 3	35 36					
» 28	8-29	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ M_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	0 0	51 30 01 30 23 00 31 30 31 30 04 30		1,00	0,50		
»	31	$\begin{array}{c} P \\ S \\ L \\ M_{\scriptscriptstyle N} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \\ F_{\scriptscriptstyle E} \end{array}$	13 C 13 C 13 C 15 T	43 30 03 30 05 30 08 00 09 00 14 00 09 00		0,80	1,20		

Todos los días, a excepción de los 8, 16, 24, y 30 hubo intranquilidad.

de Francis