

MINISTERIO DEL AIRE - SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL

AVANCE DIARIO

MADRID, MARTES 18 DE AGOSTO DE 1964

CENTRO DE ANALISIS Y PREDICION (Ciudad Universitaria) - APARTADO 285 - MADRID. - Telef. 2 44 35 00

ESTACIONES	TEMPERATURA		PRECIPITACION		Horas de sol	ESTACIONES	TEMPERATURA		PRECIPITACION		Horas de sol	ESTACIONES	TEMPERATURA		PRECIPITACION		Horas de sol	TEMPERATURAS EXTREMAS (De las capitales Peninsulares)
	Máx.	Mín.	Noche	Día			Máx.	Mín.	Noche	Día			Máx.	Mín.	Noche	Día		
Lá Coruña	22	16	ip	ip	6.2	Navacerrada(*)	15	4			10.0	Castellón	34	21			12.1	MAXIMA: 36° en Murcia MINIMA: 9° en Avila y Soria
Monteventoso	18	15	4	6		Barajas	27	13			12.2	Játiva						
Vares	22	14	1	ip		Madrid	25	14			12.5	Valencia	33	22			11.3	
Otero del Rey	29	12	3			Getafe	27	13			12.0	Rabasa	34	20			11.3	
Finisterre	19	14	1	3	6.4	Guadalajara	28	13				Alicante	35	21			11.6	
Santiago (A.)	19	12	8	3		Toledo	26	14			11.8	C. S. Antonio	32	25				
Pontevedra	23		x			Cuenca	24	13			12.1	Alcantarilla	35	19				
Vigo	19	16			8.0	Molina	23	11			12.5	Murcia	36	23			12.6	
Orense	22	16	ip			Ciudad Real	30	13			13.0	Cast. Galeras		22				
Ponferrada	20	14	ip	ip	9.7	Albacete	29	16			12.3	San Javier	32	17			11.3	
						Cáceres	26	13										OBSERVACIONES DE MADRID (Parque del Retiro) TEMPERATURAS Máx. 25,2 a 15,30 h. Mín. 13,8 a 6,30 h. a 1 h. 18,3 a 13 h. 24,0 a 7 h. 14,4 a 18 h. 23,2 PRESIONES Máx. 704,7 mm. a 10,30 h. by Mín. 702,5 mm. a 18,00 h. ayer a 1 h. 703,5 a 13 h. 704,5 a 7 h. 704,5 a 18 h. 704,4 VIENTO Veloc. máx. 14 m/s. a 18,25 h. Dirección: Suroeste. Recorrido en 24 horas 320 km.
						Badajoz (A.)		14				Sevilla (A.)	32	15			11.3	
Gijón	22	19			11.3							Córdoba	34	17				
Santander	22	16			5.7	Vitoria (A.)	25	15				Jaén	28	19				
Punta Galea	22	14				Logroño	26	16			7.4	Granada (A.)	30					
Sondica	19	11			1.4	Pamplona	27	14			6.0	Cartuja	31	15				
Igueldo	22	15			1.6	Monflorite	26	15			9.3	Huelva	30	17			10.0	
Fuenterrabía	24	15	3		4.4	Candanchú (*)	18					Jerez	30	17				
						Veruela	27					Cádiz	25	20			11.2	
						Calatayud	26					San Fernando		18			11.0	
León	19	10			10.0	Daroca	25					Tarifa	27	20			10.2	
Zamora	22	13				Sanjurjo	28	18			10.1	Málaga (A.)	34	22			12.0	
Palencia	20	11			7.0	Zaragoza	29					Almería	26	20			12.0	
Villafria	22	11			11.0	Calamocha	26	13			11.3							
Burgos	22	11			11.0	Teruel						P. Mallorca	31	20			11.2	
Villanubla	22	10			7.0							Mahón	33	22			10.5	
Valladolid	22	12			8.6							Ibiza	31	25			9.8	
Soria	21	9			9.2													(* Estaciones situadas a más de 1.600 metros sobre el nivel del mar. NOTA.— Los datos de este Boletín comprenden las observaciones desde las 18 h. T. M. G. de ayer a las 18 h. T. M. G. del día de hoy Las horas de sol corresponden al día de ayer.
Salamanca	24	11			5.3	Lérida	27	19			12.0	S.ª C. Palma	22		x			
Avila	20	9			7.0	Gerona		19				Izaña (*)						
Segovia	22	11			8.2	Cabo Bagur		21				Los Rodeos	20	16		2		
						Montseny (*)	17	12				S.ª C. Tenerife	28			2		
						La Molina (*)	18	11			10.5	Gando	27	21				
						Barcelona	29	21			11.2	Fuerteventura	26					
						Prat	30	19			11.5	Lanzarote	27					
						Reus	30					Ceuta	26	17			12.3	
						Tortosa	31	19			10.1	Melilla	28	21			6.0	
						Tarragona	29	22			9.5	Ifni	22					
												V. Cisneros	26	17			10.2	

INFORMACION GENERAL DE LAS ULTIMAS 24 HORAS (DE 19 HORAS DE AYER A 19 HORAS DE HOY, HORA OFICIAL).

Durante la noche pasada se registraron chubascos débiles en Galicia y puntos de la costa cantábrica. Durante el día han continuado los chubascos en Galicia y ha habido nubosidad en la costa cantábrica y alto Ebro. En Canarias se registraron chubascos aislados. En el resto la nubosidad fué escasa o nula. Las temperaturas han sido moderadas en general.

PREDICCIÓN PARA EL MIERCOLES DIA 19.

Nubosidad abundante en la costa cantábrica y mitad norte de Galicia, con riesgo de chubascos débiles. Buen tiempo, poco nuboso, en el resto. Las temperaturas seguirán moderadas con ligeros aumentos.

Explicación del contenido y significado de símbolos y abreviaturas

PAGINA PRIMERA

Se dan datos de temperaturas extremas y precipitaciones de las últimas 24 horas, también horas de sol despejado del día anterior, para una selección de estaciones representativas de las distintas regiones de España Peninsular, Archipiélagos de Baleares y Canarias y Provincias Africanas. Aparecen agrupadas en distintos bloques por regiones naturales: Galicia-Cantábrico-Duero-Centro y Extremadura-Ebro-Cataluña-Levante y S.E.-Andalucía-Baleares-Canarias-Provincias Africanas.

Las temperaturas extremas reseñadas para los distintos Observatorios son: Temperatura mínima: Temperatura más baja observada entre 18 horas de ayer y 06 horas de hoy. Suele registrarse de madrugada entre las 05 y 07 h. Temperatura máxima: Temperatura más alta, observada entre las 06 y 18 horas del día de la fecha. Suele registrarse después del mediodía, entre 14 y 16 h. Hay extrañas anomalías provocadas por invasiones de olas de frío o calor, en las que la hora de la mínima o máxima no coinciden con esos intervalos habituales.. La temperatura media del día se obtiene como semisuma de la máxima y la mínima. Es decir:

$$\bar{T} = \frac{T_M + T_m}{2} \text{ Así, por ejemplo: si } \begin{cases} \text{Máxima} = 30^\circ \\ \text{Mínima} = 18^\circ \end{cases} T = \frac{30^\circ + 18^\circ}{2} = 24^\circ. \text{ Si } \begin{cases} \text{Máxima} = 12^\circ \\ \text{Mínima} = -6^\circ \end{cases} T = \frac{12 - 6}{2} = 3^\circ$$

La temperatura media suele presentarse a media mañana y media tarde.

Las precipitaciones atmosféricas (lluvia, granizo, nieve...) se expresan en mm. de altura (o lo que es lo mismo en litros/m²).- En la columna noche están incluidas las recogidas entre las 18 h. del día anterior y las 06 h del día de la fecha. En la columna día, las correspondientes al periodo entre 06 y 18 h. del día de la fecha del Avance. La interpretación de los datos de precipitación es la siguiente: Los días que no hay precipitación la casilla correspondiente aparece en blanco. Si la lluvia es inapreciable (menos de 0,1 litro/m²) en la casilla correspondiente figura ip. Si aparece una X, indica que no hay medida disponible de la observación (no se sabe si ha llovido o no).

Todas las horas de referencia vienen dadas en tiempo solar medio de Meridiano de Greenwich (T.M.G.) lo que implica una hora de retraso con respecto a la hora oficial que rige en España.

Las horas de sol (insolación eficaz) son del día anterior, deducidas de la banda del registrador. Indican las horas en que lució el sol; es decir, en que no estuvo cubierto por nubes.

TEMPERATURAS EXTREMAS DE ESPAÑA.- Se dan la máxima y mínima temperatura de las capitales peninsulares.

OBSERVACIONES DE MADRID.- Datos de temperatura, presión y viento registrados en el Observatorio de "El Retiro".

INFORMACION GENERAL.- Se refiere a las características más destacadas del tiempo atmosférico sobre España, observadas en las últimas 24 horas.

PREDICCIÓN.- Va redactada en lenguaje corriente e indica la evolución probable del tiempo para el día siguiente.

PAGINA TERCERA




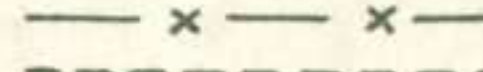

VALORES CLIMATOLOGICOS MEDIOS.- Se dan temperatura, precipitación, nubosidad e insolación, por trimestres, para una selección de Observatorios climatológicos reseñados por orden alfabético. La explicación de su significado aparece en esta misma página.

PAGINA CUARTA

AVANCE DIARIO.- En esta página figura el siguiente contenido:

I) Mapas de superficie de Europa Occidental y Atlántico a 06 h. (T.M.G.) y 18 h. (T.M.G.) con isobaras y frentes ISOBARAS.- Son las líneas dibujadas en trazo continuo y unen puntos de igual presión atmosférica (reducida al nivel del mar). Estas líneas isobaras van rotuladas de 4 en 4 milibares (1 milibar = 0,75 mm de mercurio aproximadamente). Si las isobaras están muy juntas indican vientos intensos, si aparecen muy espaciadas vientos flojos. Las zonas de alta presión o anticiclones se designan con la letra A (alta), las áreas de baja presión o borrascas por la letra B (baja). En el hemisferio Norte los vientos giran en el sentido de las agujas del reloj alrededor del anticiclón, y en sentido contrario en la borrasca.

FRENTES.- Son superficies de separación de las masas de aire de distinto carácter. Ellos van asociados a las borrascas o depresiones. Estos límites de separación de masas de aire vienen representados por líneas que en el mapa aparecen festoneadas por ondas o triangulitos. Sus signos convencionales son los siguientes:

-  Frente cálido, el aire cálido desplaza al frío
-  Frente frío, el aire frío empuja al cálido.
-  Frente ocluido, el frente frío alcanza al cálido, uniéndose los dos
-  Línea de discontinuidad entre dos masas de aire
-  Límite de masa de aire de carácter poco definido.

El frente cálido suele ir precedido de nubes estratiformes, con régimen de llovizna y lluvia; cuando éste se acerca a una estación la presión baja, la temperatura sube y la visibilidad disminuye. El frente frío suele ir acompañado de nubes de desarrollo vertical, con régimen de chubascos (a veces tormentas); cuando cruza la estación la presión sube, la temperatura baja y la visibilidad mejora sensiblemente. La oclusión-como unión de dos frentes que es- participa de los caracteres del frente frío y cálido. Naturalmente, estos caracteres enun- ciados para los frentes solo tiene un valor de orientación general. Las variadas características de las ma- sas de aire y sus contrastes, la época del año, los Océanos y Continentes... intensifican o enmascaran sus peculiaridades, muy especialmente en nuestra Península por su situación geográfica y su orografía.

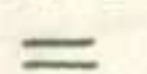
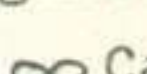

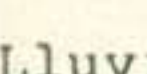
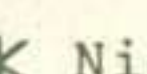
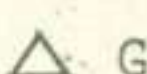
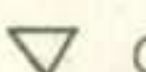
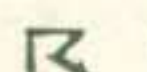
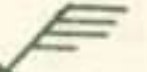
II) Mapas de España-con temperaturas extremas y precipitaciones-para una colección de Observatorios. En el de 06 h. se representan las temperaturas mínimas y la precipitación (si la hubo) registradas entre 18 h. de ayer y 06 h. de hoy (día de la fecha).- En el de 18 h. se da temperatura máxima y precipitación (si la hubo) entre 06 h. y 18 h. del día de la fecha. La disposición de los datos es la siguiente:

TT es la temperatura extrema $\left\{ \begin{array}{l} \text{Mínima en el mapa de las 06 h.} \\ \text{Máxima en el mapa de las 18 h.} \end{array} \right.$

RR es la precipitación recogida en el intervalo de las 12 horas anteriores.

III) Meteorograma de la marcha de algunas variables meteorológicas observadas en el Centro de Análisis y Predicción - MADRID a lo largo del periodo de tiempo comprendido entre las 18 horas del día de ayer y las 18 horas del día de la fecha. Los gráficos corresponden a las siguientes variables:

a) Humedad relativa del aire (expresada en t%).- b) Temperatura del aire (expresada en °C).- c) Presión atmosférica (expresada en mm de mercurio).- d) Precipitación (expresada en mm de altura, es decir en litros/m²).- Caso de que la cantidad de lluvia caída sobrepase los 10 mm. se vuelve a comenzar desde la línea cero: Por ejemplo, si se registra un chubasco de 26 mm. en el meteorograma aparecerán dibujadas dos líneas de 10 mm. y una de 6 mm.- e) Viento, con sus variaciones de dirección referidas a los puntos cardinales N,S,E y W y rumbos intermedios. Las variaciones de velocidad vienen expresadas en Km/h (kilómetros por hora). Si existe calma, no figurará la dirección y la velocidad será nula.- f) Meteoros atmosféricos más significativos en el periodo de observación. Según los siguientes símbolos:

-  Niebla
-  Calima
-  Llovizna
-  Lluvia
-  Nieve
-  Granizo
-  Chubasco
-  Tormenta
-  Viento fuerte

VALORES CLIMATOLÓGICOS MEDIOS

- 3 -

ESTACIONES	Al-titud	J U L I O							A G O S T O							S E P T I E M B R E						
		R	\bar{T}	\bar{T}_M	\bar{T}_m	I	D	C	R	\bar{T}	\bar{T}_M	\bar{T}_m	I	D	C	R	\bar{T}	\bar{T}_M	\bar{T}_m	I	D	C
Albacete	460	7,6	24,1	32,6	15,5	371	20	1	15,8	23,8	31,9	15,6	325	18	1	34,9	19,8	27,0	12,5	247	11	4
Alicante	81	4,4	25,5	31,7	19,2	366	21	1	14,2	26,1	32,2	19,8	334	20	1	46,7	23,7	29,5	17,9	252	15	3
Almería	6	0,2	24,7	28,5	20,9	365	16	0	5,3	25,3	29,0	21,6	345	15	1	15,5	23,4	27,0	19,8	267	8	1
Avila	1128	11,2	20,0	27,0	12,9	-	19	1	15,9	19,8	26,5	13,0	-	19	1	31,6	16,3	22,4	10,3	-	12	4
Badajoz	185	2,8	25,8	33,6	17,7	398	20	1	4,3	25,5	33,3	17,8	367	20	1	25,3	22,6	29,2	16,1	277	12	3
Barcelona	93	29,2	24,4	28,2	20,7	316	11	4	48,4	24,2	27,7	20,8	278	10	4	77,4	21,7	25,0	18,7	212	6	7
Bilbao	38	51,0	19,6	24,4	14,9	-	6	12	42,0	20,5	25,7	15,4	-	8	10	96,0	19,2	24,3	14,0	-	7	11
Burgos	854	28,9	19,0	25,9	12,5	359	15	2	27,6	18,8	25,3	12,3	308	17	2	43,5	16,2	21,9	10,4	227	9	6
Cáceres	460	2,6	26,0	33,5	18,6	-	21	1	5,6	25,6	32,7	18,5	-	23	1	23,4	22,3	29,0	16,2	-	13	4
Cádiz	14	1,7	24,5	29,0	19,8	379	20	0	3,5	24,9	29,6	20,3	372	21	1	25,9	23,4	27,5	18,8	300	14	2
Castellón	51	14,0	24,3	28,2	20,4	332	15	0	18,2	24,7	28,7	20,8	303	13	1	60,9	22,6	26,9	18,6	236	13	1
Ciudad Real	628	1,8	25,5	34,4	16,5	374	22	1	7,6	24,8	33,4	16,2	353	21	2	23,4	21,0	28,4	13,0	256	13	7
Córdoba	91	2,6	27,9	36,2	19,5	-	23	0	3,4	27,6	35,5	19,6	-	23	0	22,9	24,3	31,2	17,3	-	13	2
Cuenca	957	18,7	21,9	30,2	13,7	375	18	1	26,3	21,4	29,4	13,6	345	17	1	42,8	18,0	25,0	12,5	257	12	5
Gerona	98	42,7	23,5	29,7	17,3	307	11	2	57,3	23,3	29,2	17,3	263	12	2	85,5	20,9	26,4	15,3	213	10	3
Granada	717	3,1	25,4	33,9	16,7	364	22	1	6,3	25,0	33,6	16,6	339	20	2	20,1	21,5	29,2	13,8	243	11	4
Guadalajara	699	10,3	24,3	31,5	17,1	-	17	1	10,1	23,5	30,5	16,6	-	19	0	30,2	19,8	25,9	13,6	-	12	3
Huelva	18	1,5	25,0	31,7	18,6	-	22	1	1,4	25,2	31,8	18,5	-	21	1	18,6	23,3	29,4	17,0	-	12	4
Huesca	541	27,3	22,8	30,3	15,3	350	14	2	50,1	25,5	29,3	15,6	282	14	2	56,1	19,3	25,4	13,2	213	10	5
Jaen	582	4,5	27,7	24,4	20,9	349	27	0	3,7	27,3	33,7	20,8	330	25	0	29,5	23,4	29,0	18,8	244	18	2
La Coruña	58	30,0	18,2	21,8	14,6	270	7	8	44,3	19,8	22,6	15,0	250	8	7	75,5	17,8	21,5	14,1	188	6	9
Las Palmas	14	1,2	23,0	28,3	20,8	-	10	10	0,8	23,7	28,8	21,6	-	11	9	3,3	23,9	27,7	21,5	-	18	2
León	926	17,5	19,7	27,8	11,6	370	18	2	16,5	19,5	27,2	11,8	336	19	2	35,7	16,6	23,4	9,9	241	13	4
Lérida	203	17,0	24,0	31,6	17,8	355	14	2	69,0	23,0	31,5	17,6	329	11	2	42,0	20,6	27,1	16,6	240	8	4
Logroño	379	23,4	21,8	28,9	14,7	320	14	4	30,3	21,5	28,4	14,6	282	14	2	39,0	19,0	25,2	12,8	213	11	4
Lugo	424	26,0	18,1	24,2	11,8	-	-	-	38,9	16,6	24,7	12,3	-	-	-	46,8	16,8	22,6	10,8	-	-	-
Madrid	667	11,1	24,2	30,9	17,4	385	16	1	13,8	23,6	30,1	17,2	349	17	2	31,1	19,8	25,4	14,2	258	9	6
Málaga	11	1,1	25,2	29,2	21,3	356	20	0	3,2	25,6	29,8	21,6	338	17	0	28,3	23,5	27,5	19,6	254	11	2
Murcia	63	0,7	26,1	31,9	20,3	-	20	1	4,0	26,6	32,3	20,9	-	18	1	4,0	24,5	30,0	18,9	-	11	6
Orense	147	13,9	21,8	28,0	15,4	-	10	2	27,9	21,2	27,1	15,3	-	10	3	40,3	18,7	24,1	13,3	-	8	6
Oviedo	165	43,2	19,6	22,2	16,2	210	7	13	67,0	19,5	22,7	16,3	192	7	11	77,9	18,1	21,4	14,9	145	7	12
Palencia	758	14,7	21,0	28,8	13,3	-	16	2	16,8	20,8	28,2	13,4	-	16	1	32,3	17,6	24,2	11,0	-	9	5
P. de Mallorca	4	3,6	24,1	29,0	19,2	358	18	1	22,7	24,5	29,2	19,8	306	18	1	55,9	22,6	26,9	18,2	225	10	3
Pamplona	466	48,4	20,2	26,9	13,5	-	9	7	45,0	19,7	27,2	14,0	-	12	4	77,7	18,3	24,4	12,2	-	9	9
Pontevedra	45	25,2	19,8	24,2	15,5	-	13	6	39,2	19,9	24,3	15,6	-	14	5	60,7	18,7	22,7	14,7	-	12	7
Salamanca	793	14,9	21,5	29,8	13,1	383	16	2	14,1	21,2	28,5	13,1	342	17	1	21,8	18,1	25,2	10,8	260	11	4
S.C.Tenerife	36	0,1	24,2	28,3	20,1	343	14	1	0,2	24,7	28,8	20,7	326	17	0	2,7	24,1	27,7	20,5	237	8	1
San Sebastian	259	95,3	15,1	21,6	15,5	223	6	9	117,0	19,0	21,6	15,9	214	6	8	148,6	18,1	21,0	15,0	160	7	9
Santander	66	59,1	18,8	21,5	16,0	216	5	12	84,2	19,3	22,2	16,5	199	6	11	113,6	18,2	21,2	15,3	153	5	11
Segovia	1001	23,8	21,7	29,4	14,0	352	17	3	14,5	21,3	28,7	13,8	324	18	2	36,7	17,5	23,9	11,1	238	12	7
Sevilla	30	1,0	27,9	36,0	19,8	376	24	0	3,8	27,8	35,8	19,8	348	24	0	20,4	24,8	31,9	17,8	258	14	3
Soria	1080	31,5	19,6	27,0	11,7	357	14	4	30,9	19,5	27,0	11,7	326	16	4	49,3	16,4	23,4	9,3	240	9	9
Tarragoza	15	24,2	24,9	30,1	19,8	331	11	1	36,3	25,1	30,2	20,0	295	9	1	84,2	22,6	27,6	17,7	226	8	2
Teruel	915	23,0	21,3	30,6	13,4	-	14	2	21,0	21,9	29,7	12,1	-	15	1	50,0	17,3	25,6	9,7	-	10	5
Toledo	553	8,5	26,1	33,2	18,2	374	17	1	10,0	25,3	32,3	18,4	361	17	1	30,3	21,2	27,5	15,0	261	11	6
Valencia	13	8,3	23,9	28,6	19,1	327	16	2	22,1	24,5	29,3	19,7	293	15	1	53,8	22,4	27,2	17,5	232	12	5
Valladolid	728	12,5	21,3	29,4	13,6	378	14	2	31,1	20,4	27,9	13,4	347	15	1	27,5	17,8	24,2	11,5	251	8	5
Vitoria	516	32,0	18,8	24,9	12,3	252	3	5	42,0	19,4	25,4	13,2	206	4	4	64,1	16,8	22,7	11,9	176	3	5
Zamora	669	7,2	21,6	29,4	13,5	-	18	1	10,8	21,2	28,8	13,6	-	17	1	26,7	18,0	24,6	11,3	-	13	2
Zaragoza	237	17,1	23,1	30,6	17,3	366	18	1	19,2	23,7	30,1	17,4	332	16	1	30,7	20,6	26,2	15,0	253	12	4

VALORES CLIMATOLÓGICOS MEDIOS.- Son valores medios de las variables meteorológicas en cada estación.

- \bar{T} = Temperatura media (en °C).- De ordinario es la temperatura a media mañana y a media tarde.
- \bar{T}_M = Valor medio de las temperaturas máximas (en °C), normalmente se observa después de mediodía-entre 14 y 16 h.
- \bar{T}_m = Valor medio de las temperaturas mínimas (en °C), en general es la temperatura entre 05 y 07 h.
- R = Precipitación media del mes (lluvia o nieve fundida) en milímetros de altura, equivalente a litros/m².
- C = Número medio de días cubiertos en el mes.
- D = Número medio de días despejados en el mes.
- I = Insolación media, es decir, el número medio de horas de sol despejado del mes.

EJEMPLO DE APLICACION.

En Madrid cabe esperar los siguientes valores durante el mes de Julio: Temperaturas: Una temperatura media de 24,2 que se registrará a media mañana y a media tarde; una temperatura máxima media de 31,9 que se registrará después de mediodía y una temperatura mínima media de 17,2 se registrará en las primeras horas de la mañana. Estos valores pueden estimarse como más representativos a mediados de mes. Precipitaciones: Lo normal en el mes es recoger 11 litros/m² (chubascos de tipo tormentoso, en general). Si el total de las precipitaciones recogidas rebasa ese número, las precipitaciones son anormales por exceso y en caso contrario por defecto. Días cubiertos Se espera 1 día cubierto y 16 días despejados, el resto serán nubosos. Insolación media: De 385 horas, indica las horas de sol despejado que es normal registrar en el mes.

