

SEPTIEMBRE 2021 MUY CÁLIDO Y HÚMEDO

Temperatura

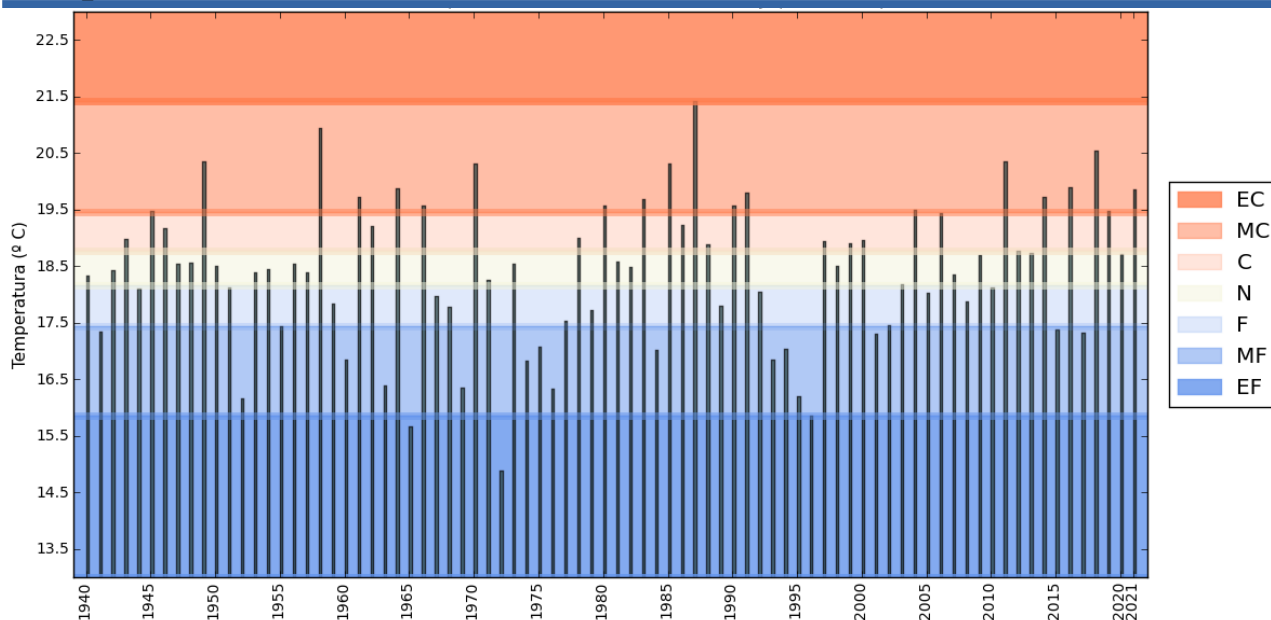


Figura 1: Variación interanual de la temperatura media mensual en Cataluña. El carácter térmico está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EC (Extremadamente cálido), MC (Muy cálido), C (Cálido), N (Normal), F (Frio), MF (Muy frío), EF (Extremadamente frío)

El carácter térmico de septiembre ha sido muy cálido con una temperatura media en Cataluña de 19,9 °C, superior en 1,4 °C al valor de referencia del periodo 1981-2010. Ha sido el cuarto mes de septiembre más cálido en lo que va de siglo. La anomalía de las temperaturas mínimas (1,8 °C) ha sido mucho más acusada que la de las máximas que se ha mantenido inferior a 1 °C.

Respecto a la evolución de las anomalías a lo largo del año, han sido positivas en siete de los nueve meses transcurridos. (Figuras 1-3).

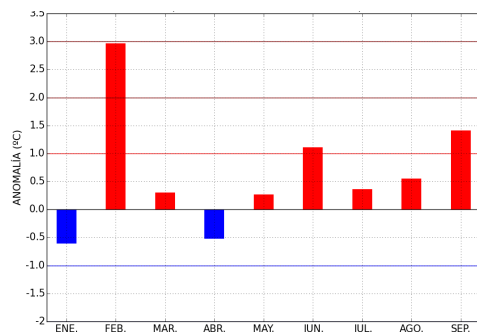


Figure 2: Anomalía de la temperatura media mensual

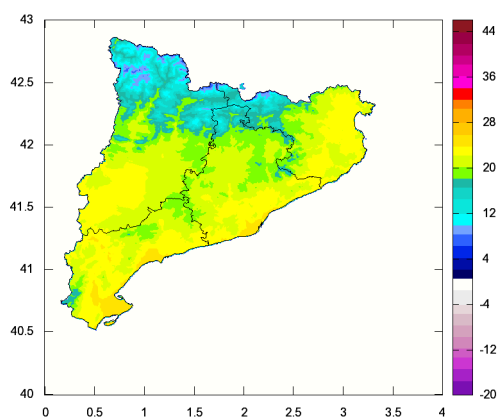


Figure 3: Temperatura media (°C)

Evolución de la temperatura diaria

A lo largo del mes han alternado episodios relativamente cálidos con otros más fríos, con un claro predominio de los días en los que las temperaturas han superado los valores de referencia. El episodio más persistente ha sido cálido y las diferencias más significativas con los valores normales también se han dado en un episodio cálido. Las temperaturas más destacadas del mes fueron las mínimas de los días 7 y 14 (Figuras 4, 5 y 6)

Episodios cálidos

El episodio cálido mas destacado del mes ocurrió entre el 3 y el 18. Fue el más persistente y tuvo dos picos intensos: el primero en torno al día 7 y el segundo al día 14. Destacaron especialmente las mínimas de estos dos días con valores que promediados para Cataluña rondaron los 18 °C !!. (El valor de referencia de las temperaturas mínimas el es de 14,3 °C el día 1 de septiembre y decae hasta 12,8 °C a mediados del mes) .

Es importante resaltar que en los días correspondientes al mes de septiembre de los últimos 70 años, sólo en contadas ocasiones se ha alcanzado un valor promediado para Cataluña de las temperaturas mínimas tan alto como el de estos días.

Temperatura MÍNIMA diaria en septiembre en Cataluña: Valores extremos de la serie (1950-2021)

05/09/2016: 18,62 °C
01/09/2009: 18,44 °C
07/09/2021: 18,09 °C
05/09/2004: 18,09 °C
02/09/1998: 18,02 °C
03/09/1998: 17,95 °C
14/09/2021: 17,93 °C
.....
.....
03/09/1999: 17,22 °C
09/09/2021: 17,21 °C
03/09/2016: 17,17 °C

Concretamente el día 14, a pesar de estar a mediados del mes en zonas del litoral los termómetros alcanzaron 24 °C y tan sólo en las comarcas pirenaicas quedaron por debajo de los 13 °C. Las diferencias más acusadas con los valores de referencia se dieron en Girona y en la comarca de Osona. En algunas estaciones se registraron las noches más cálidas de septiembre de sus respectivas series históricas. (Aeropuerto de Girona con 21,9 °C; Torelló con 19,2 °C) (Figura 4).

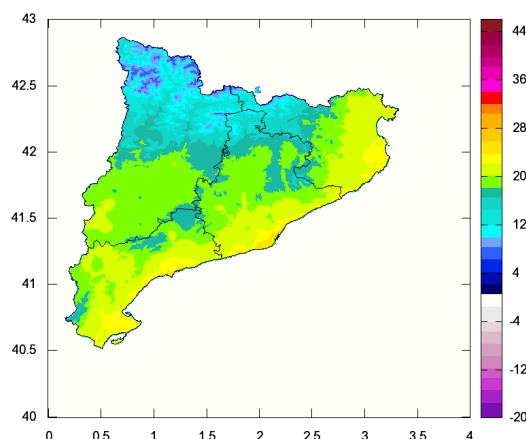


Figure 4: Temperatura mínima 14 septiembre

Respecto de las temperaturas diurnas de este episodio cálido destacaron las de los días 6 y 15. Resaltaron especialmente las del día 6 en Lleida (Llimiana con 36,1 °C; Artesa de Segre con 35,0 °C) y las del día 15 en Girona (Girona- Parc Migdia con 33,2 °C) .

Un segundo episodio cálido se dio a finales del mes. Los picos más intensos se dieron en las mínimas del día 25 y en las máximas del 27. Pasado el día 27 los termómetros fueron cayendo paulatinamente hasta alcanzar temperaturas más acordes con esta época del año.

Episodios fríos

El episodio frío más destacado se dio entre los días 18 y 23. La entrada de una masa de aire frío afectó a toda Cataluña, dejando en torno al día 21 las temperaturas más bajas del mes. (Barruera con 3,5 °C, Planoles con 5,2 °C).

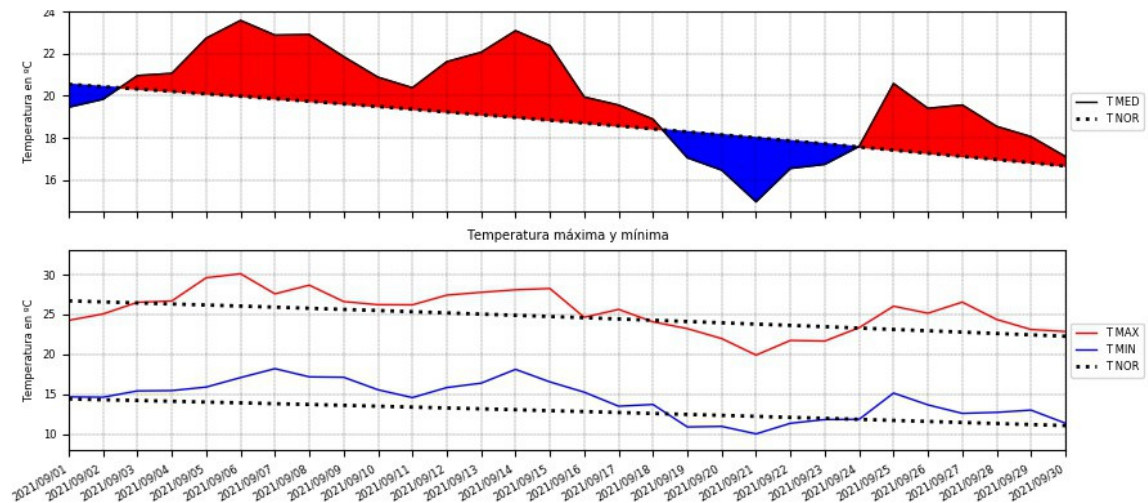


Figura 5: Panel superior: Temperatura media diaria de Cataluña (línea continua) y temperatura diaria de referencia del periodo 1981-2010 (línea discontinua). Las áreas sombreadas en rojo (azul) son los días en los que la temperatura media fue superior (inferior) a la de referencia. Panel inferior: Temperatura máxima (mínima) diaria de Cataluña en línea roja (azul) continua. Temperaturas de referencia en línea negra discontinua.

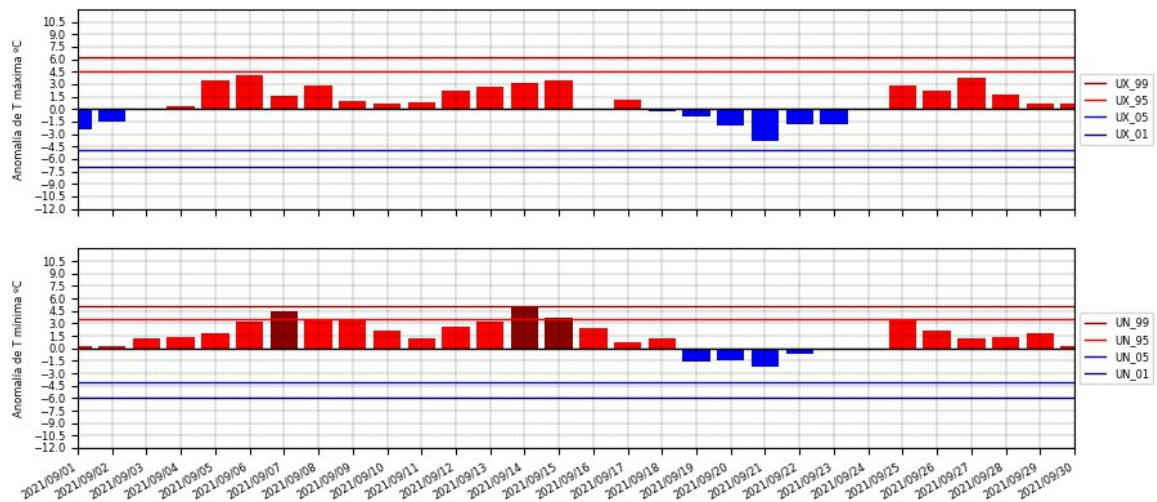


Figura 6: Panel superior: Anomalia de la temperatura máxima diaria de Cataluña. Panel inferior: Anomalia de la temperatura mínima diaria en Cataluña. Las barras de color rojo (azul) son los días en los que las anomalías han superado (o han sido inferiores) a los valores de referencia. Los umbrales máximos y mínimos se han calculado a partir de los percentiles 95, 99, 5 y 1 de las series de anomalías máxima y mínima diarias del periodo 1981-2010

Precipitación

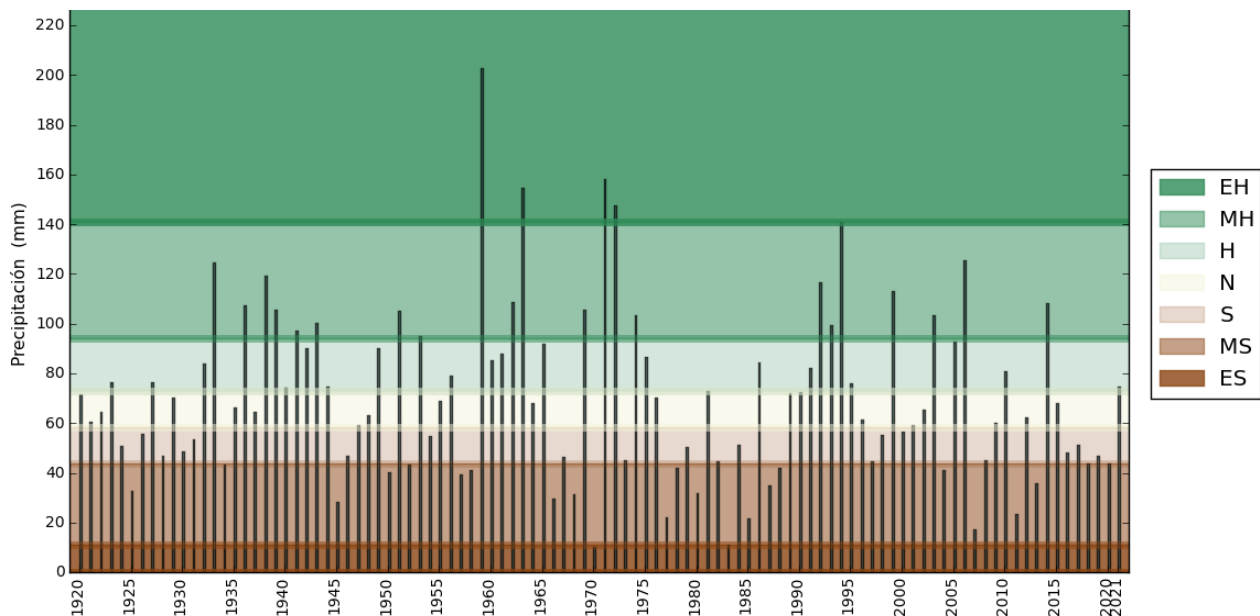


Figura 7: Variación interanual de la precipitación mensual en Cataluña. El carácter de la precipitación está calculado a partir de los valores máximos, mínimos y quintiles del periodo de referencia 1981-2010. EH (Extremadamente húmedo), MH (Muy húmedo), H (Húmedo), N (Normal), S (Seco), MS (Muy seco), ES (Extremadamente seco)

El mes de septiembre ha sido un mes húmedo en cuanto a precipitación con una media de 75 mm, el 109 % del valor de referencia del periodo 1981-2010. (Fig. 7).

La precipitación media en septiembre ha sido de 75 mm, el 109 % del valor de referencia

En la figura siguiente se muestra la precipitación mensual promediada para Cataluña junto con la de referencia en los últimos nueve meses.

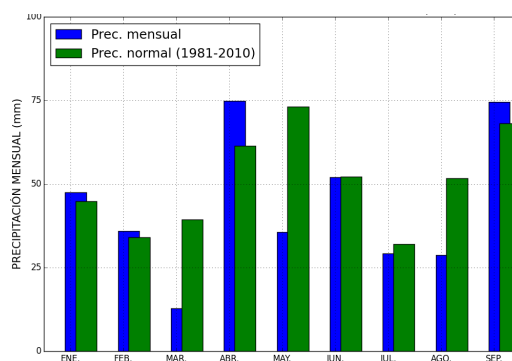


Figura 8: Precipitación mensual (azul) y de referencia (verde) en Cataluña

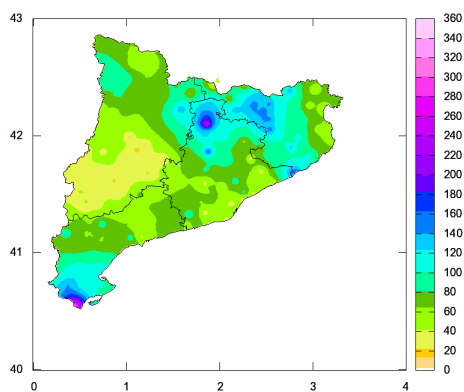


Figure 9: Precipitación mensual (mm)

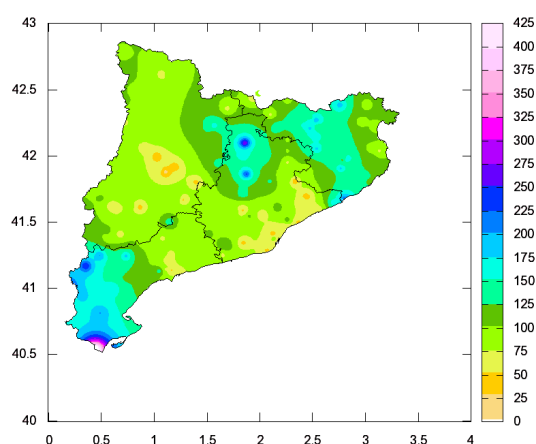


Figura 10: Porcentaje de precipitación mensual (%)

La distribución espacial de la precipitación ha sido muy irregular debido a su carácter tormentoso, típico del otoño. Las lluvias más abundantes se han registrado en Tarragona (puntualmente en zonas limítrofes con Castellón se superaron los 300 mm). Otros máximos pluviométricos secundarios se han localizado en las comarcas pirenaicas centrales y en el Maresme. (Berga con 238,6 mm; Blanes con 176,9 mm). Las más escasas se han dado en Lleida donde localmente no han superado los 20 mm. (Artesa de Segre con 11,4 mm; Mollerussa – IES con 18,2 mm) (Figura 9)

Como se ha mencionado anteriormente, en conjunto la precipitación mensual ha superado el valor de referencia (el porcentaje respecto a la normal ha sido de 109 %). El balance positivo se ha dado en todas las provincias excepto en Lleida. El superávit más acusado se ha dado en las comarcas del Montsià y Berga donde se han multiplicado los valores normales.

Episodios de precipitación destacados

Uno de los episodios más destacados se dio en los primeros días del mes. Comenzó a finales de agosto y alcanzó septiembre afectando a amplias áreas de la Península. La llegada de una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos), las altas temperaturas propias del verano y las convergencias de humedad provocaron una gran inestabilidad atmosférica. En Cataluña, se registraron tormentas muy intensas acompañadas de gran actividad eléctrica afectando principalmente a la provincia de Tarragona y a las comarcas pirenaicas. Los chubascos que se dieron los últimos días de agosto fueron el prelude de la actividad convectiva más severa de este episodio que se dio ya en septiembre. El día 1 de septiembre, tormentas muy severas afectaron a las comarcas del Baix Ebre y el Montsià y especialmente al municipio de Alcanar y alrededores donde se registraron precipitaciones superiores a los 250 mm. Las lluvias torrenciales ocasionaron innumerables destrozos materiales no solo por las cantidades acumuladas sino también por la intensidad con la que los chubascos se produjeron. En la estación del Servei Meteorologic de Alcanar se registraron 251,9 mm (77 mm cayeron en tan sólo 30 minutos) y en la estación de Vinaroz (Viveros-Alcanar) 230,0 mm. En la imagen siguiente de precipitación acumulada en 24 horas estimada por el radar de Barcelona, se aprecia en color naranja la zona más afectada por este episodio.

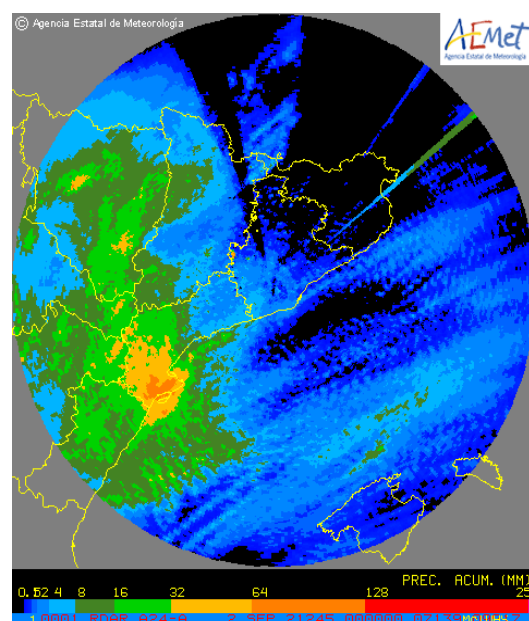


Figure 11: Imagen de precipitación acumulada en 24 horas estimada por el radar de Barcelona

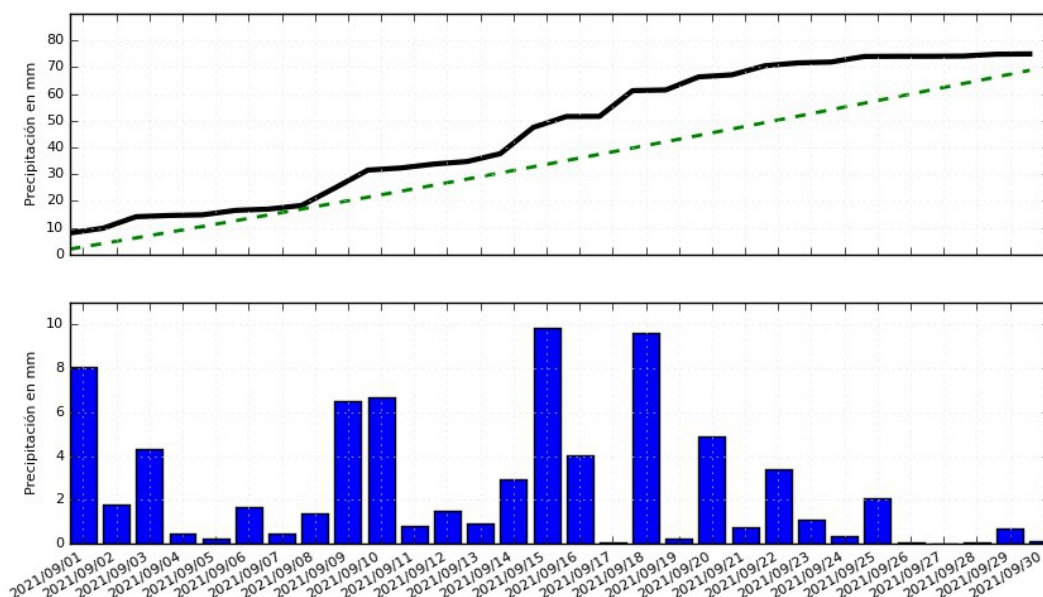


Figura 12 Imagen superior: Precipitación diaria en Cataluña.
 Imagen inferior': precipitación acumulada (azul) y de referencia (verde) -

Además del episodio mencionado anteriormente, también hubo otros episodios a lo largo del mes como se muestra en la evolución de la precipitación diaria de la figura 11.

En los episodios de los días 9-10, 14-16, 18 y 20 las precipitaciones abarcaron gran parte del territorio catalán aunque con una distribución muy irregular. Fueron episodios acompañados de tormentas con chubascos localmente muy intensos. Entre los datos de precipitación registrados en estos episodios resaltaron los valores superiores a 120 mm que se registraron en el Maresme el día 15 (Blanes-Marimutxa con 126 mm). También puntualmente se superaron los 50 mm los días 10, 18 y 20.

Otros episodios destacados sin precipitaciones generalizadas pero con precipitaciones localmente muy copiosas fueron los del día 6 y 22. El día 6 se registraron precipitaciones que rondaron los 30 mm en el entorno del Bages y Berguedà y el día 22 en el sur de Tarragona se superaron también los 30 mm.

Día 1: Precipitaciones superiores a 250 mm en Alcanar- Tarragona

Día 15: Precipitaciones superiores a 120 mm en Blanes - Girona

Nota: Los datos empleados para elaborar este avance climatológico son provisionales y están sujetos a una posterior validación.

Autorizado el uso de la información y su reproducción citando AEMET como autora de la misma AEMET. Arquitecte Sert, 1 08005 Barcelona Tel. 932.211.600



https://twitter.com/AEMET_Cat

ANEXO

TEMPERATURAS MÁXIMAS

Temperatura máxima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BALSARENY	0106X	361	34.0	06-sep
	GURB DE LA PLANA-B.HOSTAL	0348	467	33.5	05-sep
	MANRESA	0149X	291	33.4	06-sep
	ESPARREGUERA - GORGONÇANA	0163A	178	33.0	06-sep
	CALDES DE MONTBUI	0222X	175	32.7	05-sep
GIRONA	FIGUERES, LES ASPRES	0429X	45	33.6	14-sep
	FONTCOBERTA (L'ANGLADA)	0378	223	33.5	15-sep
	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	33.2	15-sep
	LA BISBAL (D'EMPORDA 3)	0294B	51	33.1	15-sep
	MIERES	0406I	271	33.0	15-sep
LLEIDA	LLIMIANA	9707	515	36.1	06-sep
	PONTS CAMI DE LA BARCA	9649A	356	35.5	06-sep
	TORÀ	9647X	435	34.8	06-sep
	ARTESA DE SEGRE	9650X	400	34.8	06-sep
	ELS PLANS DE SIO (EL CANOS)	9718C	428	34.0	06-sep
TARRAGONA	TORTOSA	9981A	50	33.1	10-sep
	CABACÈS	9961X	363	33.0	06-sep
	MASSALUCA	9947X	370	32.7	06-sep
	REUS (CENTRE LECTURA)	0016B	118	31.6	10-sep

Temperatura máxima más baja

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	MOIÀ	0120X	742	16.1	21-sep
	MONTSERRAT	0158X	738	17.4	21-sep
	PRATS DE LLUÇANÈS	0114X	700	17.6	21-sep
	BALSARENY	0106X	361	18.2	21-sep
GIRONA	SANT MIQUEL DE PERA	0396A	776	15.0	20-sep
	PLANOLES	0320I	1151	15.5	21-sep
	PUIGCERDA (POLIESPORTIU)	9582I	1214	16.5	21-sep
	CAMPDEVANOL	0321	731	17.2	21-sep
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	17.3	20-sep
LLEIDA	PORT DEL COMTE	0127O	1813	11.3	21-sep
	PLANES DE SON	9657D	1540	11.7	21-sep
	BOSSÒST-CENTRAL	9994X	722	12.4	21-sep
	ARTIES	9990X	1161	12.8	21-sep
TARRAGONA	MASSALUCA	9947X	370	18.5	21-sep
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	19.3	21-sep
	VIMBODI -MONESTIR POBLET	0020O	487	20.0	21-sep
	CABACÈS	9961X	363	20.6	21-sep

TEMPERATURAS MÍNIMAS

Temperatura mínima absoluta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	FONTMARTINA	0260X	936	8.6	19-sep
	BERGA, INSTITUTO	0092X	682	9.1	21-sep
	PONTONS	0061X	632	9.2	21-sep
	MOIÀ	0120X	742	9.2	19-sep
GIRONA	PLANOLES	0320I	1151	5.2	21-sep
	CAMPDEVANOL	0321	731	7.0	21-sep
	SANT PAU DE SEGURIES	0312X	851	7.5	21-sep
	OIX	0396	410	7.7	21-sep
LLEIDA	PLANES DE SON	9657D	1540	2.7	22-sep
	BARRUERA	9744B	1089	3.5	21-sep
	CABDELLA-CENTRAL	9689X	1273	4.5	21-sep
	TUIXENT	9632X	1196	4.5	21-sep
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	4.9	21-sep
TARRAGONA	ROCAFORT DE QUERALT	0024	558	10.0	21-sep
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	11.5	22-sep
	MASSALUCA	9947X	370	11.7	21-sep
	MONTBLANC	0022	344	12.5	21-sep

Temperatura mínima más alta

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	T (°C)	Fecha
BARCELONA	BARCELONA (CAN BRUIXA)	0200R	45	25.1	14-sep
	BARCELONA/AEROPUERTO	0076	4	24.3	14-sep
	BARCELONA,CMT	0201D	6	24.2	14-sep
	BADALONA -MOLÍ DE LA TORRE	0236A	57	23.8	14-sep
GIRONA	L'ESTARTIT (PASSEIG MARITIN)	0385J	1	24.0	14-sep
	LA BISBAL (D'EMPORDA 3)	0294B	51	23.5	14-sep
	BLANES,JARDIN BOTANICO	0281Y	45	23.5	14-sep
	ESPOLLA, LES ALBERES	0421X	100	22.6	07-sep
	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	22.5	14-sep
LLEIDA	SARROCA DE LLEIDA (AIGUES)	9779A	301	21.9	07-sep
	LLEIDA	9771C	185	21.5	07-sep
	MOLLERUSSA -IES A. L'URGELL	9729	252	21.0	07-sep
	LA POBLA DE CÉRVOLES	9772X	673	20.2	07-sep
	EL SOLERÀS	9775X	392	20.2	07-sep
	PONTS CAMI DE LA BARCA	9649A	356	20.0	14-sep
TARRAGONA	REUS (CENTRE LECTURA)	0016B	118	24.2	07-sep
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	0042Y	55	24.0	14-sep
	RASQUERA	9975X	112	23.3	07-sep
	REUS/AEROPUERTO	0016A	71	23.0	07-sep
	CABACÉS	9961X	363	22.8	07-sep

Alt: Altitud en metros

PRECIPITACIÓN

Precipitación máxima diaria

Provincia	Nombre	Ind.	Alt.	P mm)	Fecha	
BARCELONA	BERGA, INSTITUTO	0092X	682	67.8	10-sep	
	OLESA DE MONSERRAT	0160E	164	57.8	10-sep	
	BALSARENY	0106X	361	44.6	10-sep	
	CALDES DE MONTBUI	0222X	175	44.0	12-sep	
	CASTELLTERÇOL (BELLVER)	0119A	716	40.3	10-sep	
	SANTA SUSANNA	0255B	40	38.5	15-sep	
	SANT JULIÀ DE VILATORTA	0349	578	37.9	10-sep	
	MALLA 'TORRELLEBRETA'	0203	574	37.8	10-sep	
	SANTA MARIA DE M	0219U	159	37.5	15-sep	
	PONTONS	0061X	632	37.0	18-sep	
	MOIÀ	0120X	742	36.2	10-sep	
	TONA (ESCOLA)	0341	611	34.6	10-sep	
	MATARO-CAN CAÑELLAS	0249D	144	34.6	20-sep	
GIRONA	BLANES (MARIMURTRA)	0281A	43	126.0	15-sep	
	BLANES,JARDIN BOTANICO	0281Y	45	112.0	15-sep	
	SANTA CRISTINA D'ARO	0283U	75	60.0	20-sep	
	GIRONA (SANT DANIEL)	0370Y	83	59.3	15-sep	
	CASTELLFOLLIT DE LA ROCA	0395	289	56.5	18-sep	
	GIRONA/COSTA BRAVA	0367	143	56.4	03-sep	
	VALL DE BIANYA	0394X	350	54.2	18-sep	
	CAMPDEVANOL	0321	731	50.6	03-sep	
	GIRONA-PARC MIGDIA	0370E	76	49.4	15-sep	
	MAÇANET DE CABRENYS	0413A	355	48.6	03-sep	
	OIX	0396	410	48.5	15-sep	
LLEIDA	TUIXENT - JARDÍ BOTÀNIC	9632O	1196	39.0	07-sep	
	GRANYANELLA (TORDERA)	9718	463	38.5	14-sep	
	VALLBONA DE LES MONJES	9726	639	34.1	18-sep	
	RINER (XIXONS)	0131	612	29.6	14-sep	
	PORT DEL COMTE	0127O	1813	26.6	13-sep	
	OS DE BALAGUER	9724X	520	24.6	09-sep	
	COLL DE NARGÓ	9638D	609	24.2	10-sep	
	ELS PLANS DE SIO (EL CANOS)	9718C	428	23.3	14-sep	
	BARRUERA	9744B	1089	20.8	01-sep	
	TALARN	9698U	807	20.0	16-sep	
TARRAGONA	CABACES	9961	363	49.5	09-sep	
	HORTA DE SANT JOAN	9946X	495	48.4	01-sep	
	TORTOSA	9981A	50	42.8	01-sep	
	MASSALUCA	9947X	370	41.6	01-sep	
	ROCAFORT DE QUERALT	0024	558	32.5	18-sep	
	RIUDOMS (CAMARA AGRARIA)	0015I	124	31.0	09-sep	
	TIVISSA (SERRA D'ALMOS)	9967	228	30.9	01-sep	
	RASQUERA	9975X	112	30.8	01-sep	
	RIBA-ROJA D'EBRE	9950	77	24.0	01-sep	
	REUS (LA MINETA - NORD)	0016D	151	20.4	22-sep	
	TARRAGONA, FAC. GEOGRAFÍA	0042Y	55	17.4	22-sep	
	MONTBLANC	0022	344	17.0	18-sep	
		REUS (CENTRE LECTURA)	0016B	118	16.5	22-sep
	CASTELLÓN	VINAROZ (VIVEROS-ALCANAR)	8518	91	230.0	1-sept

Alt: Altitud en metros . Prec (mm)

Precipitación máxima diaria en el día pluviométrico (7 a 7)